

١٥٧
السنة الثالثة ١٩٧٤/٣/٢٨
تصدر كل خميس
ج.م.ع



المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

الدكتور محمد فؤاد إبراهيم — رئيسا

أعضاء :
الدكتور بطرس بطرس غالى
الدكتور حسين فوزى
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندى

اللجنة الفنية :
شفيق ذهنى
طوسون أباظه
محمد زكى رجب
محمود مسعود

سكرتيرالتحرير : السيدة/عصمت محمد أحمد

محاسبة "الجزء الأول"

ماهى المحاسبة

إن « علم الحسابات » — كما تعرفه المعاجم — هو مجموعة القواعد والعمليات اللازمة لتسجيل منسق ، فى دفاتر خاصة ، لجميع الحركات التجارية والمالية فى مشروع ما ، (والاسم يدل أيضا على الجهاز الذى يقوم على تنفيذ هذه العملية فى داخل المشروع) .

وبالمعنى الأوسع ، فإن المحاسبة علم يهدف إلى إيضاح مختلف التغيرات ، فى الشكل وفى القيمة ، لرأس المال المستثمر فى مشروع ما ، وإبراز نتائج هذه التغيرات فى فترات دورية .

وتقوم المحاسبة على ثلاثة مبادئ هامة : **تسجيل العمليات الاقتصادية ، وإيضاح نتائجها ، والتمكين من مراجعتها فى كل وقت** . وهذه المبادئ الرئيسية لا تزال قائمة حتى اليوم ، وإن كان قد أضيف إليها عامل جديد ، وهو **إمكان التنبؤ بالنتائج** ، وبالتالى تعديل الخطة التى يسير عليها المشروع .

إن الضرورة التى تقضى بإمساك دفاتر حسابات ، أخذت تتحول شيئا فشيئا إلى التزام . والواقع أن قوانين التجارة تحتم على كل صاحب مهنة ، سواء أكانت تجارية أم صناعية ، أن يمسك دفاتر حسابية منظمة ، وأن تكون القيودات بها يوما بيوم ، وأن يحتفظ بها لمدة عشر سنوات . علاوة على ذلك ، فإن تلك الدفاتر أصبحت تشكل اليوم ، دليل إثبات جوهرى فى مجال القانون التجارى .

وقبل أن نتعرض لبعض المبادئ فى مجال المحاسبة ، يهمنا أن نقرر أنه من الصعوبة بمكان ، أن نطرق هذا الموضوع الجامد ، موضوع الأرقام ، بدون أن نتابع **التطور التقدمى** الذى حققه على مر العصور .

موجز تاريخى

فى العصور القديمة : لقد أشار أرسطو ، أحد حكماء اليونان المشهورين ، والذى عاش فى القرن الرابع ق. م. ، فى كتاباته ، إلى العادة التى كان يتبعها التجار فى عصره ، وهى عادة إمساك دفاتر حسابية . وليس فى ذلك ما يدعو للدهشة . فمن المؤكد أن الإنسان منذ أن بدأ فى إنشاء علاقات مع أخيه الإنسان — ومع استبعاد كل نية عدائية — شعر بالحاجة إلى التفاهم ، وكان طبيعيا أن يستتبع ذلك تبادل الممتلكات . وهكذا نشأت التجارة ، ومعها بالتبعية نشأت الحاجة للحساب .

ولقد تركت لنا معظم الحضارات القديمة ، بعض الآثار عن أعمال المحاسبة ، والواقع أنه كان من الضرورى فى جميع الأحوال ، الاحتفاظ ببيان الإيرادات والمصروفات ، ثم تبويب كل منها فى أقسام (بنود) ، وأخيرا مراجعة التطابق بينها وبين المال الذى كان موجودا فى البداية (رأس المال) .



استخدم الرعاة من شعوب پيرو ، الحبال المعقودة ، منذعصور متناهية فى القدم ، لإحصاء عدد الرءوس التى تتكون منها قطعانهم

وهكذا نجد أن مملكة الإنكاس Incas (وهم سكان جمهورية پيرو الحالية) ، قد أنشأت ، قبل الغزو الأسپانى بوقت غير قصير ، نظاما خاصا للتفرقة بين الممتلكات الإنتاجية والممتلكات الاستهلاكية . وبعبارة أخرى ، كان هذا النظام يقضى بعدالة توزيع الأعلاف والمواد الغذائية بين الفلاحين والحضريين . ولكن كيف كانوا يفعلون ذلك ؟ لقد أجاب علماء الآثار عن هذا التساؤل ، بما عثروا عليه خلال حفرياتهم من عدادات كيپوس Quipus الكثيرة ، وهى عدادات تتكون من حبال ملونة ومعقودة ، وإن لم يدركوا حقيقة الغرض منها . وسرعان ما أميط اللثام عن الغموض الذى يكتنف هذه العدادات ، وأصبح من المعروف أن حبالها ، إنما ترمز إلى الأعداد ، وأن لون الحبل يرمز إلى طبيعة الأشياء المطلوب حصرها (أكياس القمح ، أو المواد الغذائية المختلفة ، أو رءوس الماشية) . وهكذا ، فإن مجموعة تلك الخيوط كانت تمثل «حسابات» ، وكانت تلك الطريقة هى ، على ما يبدو ، من أولى طرق المحاسبة .

هذا ويجب ألا نعجب لقيام الفن الحسابى فى العصر الرومانى ، وقد كانت الإدارة الرومانية على ما هى عليه من كمال . وتدلنا الاصطلاحات « **مصروفات** Expensa » ، و « **إيرادات** Accepta » ، التى تكرر ذكرها كثيرا فى النصوص اللاتينية التى كتبها پللينى وشيشرون ، على أن الرومان كانوا « يضبطون » عملياتهم المالية ، والعسكرية ، والإدارية ، ضبطا دقيقا .

وفى العصور الوسطى : كانت إمكانيات الكتابة نادرة . وكان الناس فى تلك العصور ، يسجلون حساباتهم بطرق لا تختلف كثيراً عن طريقة الإنكاس ، أى عن طريق رموز أو علامات على قطع من الخشب ، ومنها ذلك «السجل» ، الذى كان يتكون من لوحين من الخشب ، يجرى تقريبهما الواحد من الآخر ، ثم يحفر عليهما بالحز . وكان التاجر المورد يحتفظ بأحد اللوحين ، ويحتفظ العميل باللوح الآخر . وكانت هذه العلامات المزدوجة ، هى الدليل على قيام العملية التجارية . كما يجب أن نذكر أن أقدم الكتابات الحسابية التى أمكن العثور عليها ، ترجع إلى حوالى عام ١١٠٠ م .

طريقتان من طرق الحساب التى كانت مستخدمة فى العصور الوسطى : **الأعداد ، والكرات الصغيرة**

لقد أولت الحروب الصليبية التجارة شأنا كبيرا ، كان قد اندثر منذ سقوط الإمبراطورية الرومانية ، وتكونت المؤسسات لتجميع مصاريف السفر ، كما تكونت المنشآت على مسافات بعيدة . وتجمع المندوبون حول التجار ، فأصبح لزاما أن تسجل العمليات التجارية المختلفة كتابيا .

وابتداء من أواخر القرن ١٣ ، بدأ **المحاسبون من أهل البندقية** ، فى استخدام طرق محاسبة أكثر تعقيدا . فكانوا يمسكون حسابا لكل عميل ولكل مورد ، يسجلون فيه **ما له وما عليه** . وكانت كل عملية تقتضى قيدين ، الأمر الذى استلزم إمساك عدة دفاتر حسابية .

وكان هذا المبدأ ، الذى كان يعتبر مبتكرا فى عام ١٢٩٠ ، هو الذى أدى ، بعد اكتشاف الطباعة ، إلى تعميم هذه الطريقة ، وإلى الإعلاء من شأن فن الحسابات .

لماذا تجرى الحسابات ؟

كما رأينا فى الموجز التاريخى السابق ، فإنه بعد أن عمت المبادلات ، ونشأت التجارة ، اضطر الإنسان لإمساك حسابات أكثر دقة لمعرفة ما له ، وما عليه ، وما سيستحق عليه .

تاريخ ألمانيا "الجزء الثالث"

عندما بدأ القرن التاسع عشر ، كانت ألمانيا مجزأة إلى أكثر من ٣٠٠ إمارة متفاوتة الاستقلال ، تسيطر عليها القوتان الجرمانيتان **Gremanic** العظميان النمسا وپروسيا . ولم تكن النمسا فى الواقع ، إلا چرمانية بصفة جزئية ، إذ كانت لها إمبراطورية شاسعة شملت البلچيكيين ، والإيطاليين ، والمجر **Magyars** ، والسلاف **Slavs** . وكان من الواضح أنه لابد من يوم تكشف فيه كل من هاتين الدولتين عن أوراقها ، من أجل زعامة ألمانيا . وكانت پروسيا **Prussia** قد أحرزت فعلا فى القرن الثامن عشر ، مكاسب ضخمة على حساب النمسا ، ولكن بسبب ضخامة إمبراطورية النمسا ، ومكانتها المستمدة من لقب إمبراطور الإمبراطورية الرومانية المقدسة **Holy Roman Emperor** ، الذى كان يتقلده عاهلها المنتمى إلى أسرة هابسبرج **Habsburg** ، فقد ظل أكثر الناس يعدونها القوة الغالبة المهيمنة فى ألمانيا .

لكن ماذا كان يمكن أن يحدث لو أن الإمارات الألمانية أرادت أن تصبح موحدة ؟ كان الواضح أن النمسا ، ولها إمبراطوريتها التى ليست ألمانية ، ما كانت لتسمح بهذا قط عن طواعية . وهكذا تطورت الأمور إلى أن آمال القوميين الألمان ، تركزت على پروسيا — وبصفة خاصة على مقدرتها فى هزيمة النمسا ، وفرض الوحدة بالقوة .

ومهما يكن من شىء ، فإن القوة الدافعة لتحقيق هذه القومية ، جاءت لا من داخل ألمانيا ، ولكن من ناپليون ، فإنه عمد فى عنف ، إلى إعادة تنظيم البلاد بتقسيمها إلى ٣٩ إمارة فقط ، مع إلغاء لقب الإمبراطورية الرومانية المقدسة ، وإقامة الاتحاد الكونفدرالى للراين **Confederation of the Rhine** . وشيئا فشيئا ، أخذ الشعب الألمانى يمتلىء بالسخط على قاهره ، فقد رأوا أنهم ليسوا باڤاريين ، وپروسيين ، وما إلى ذلك فقط ، ولكنهم ألمان كذلك ، تجمع بينهم أواصر اللغة ، والثقافة التى لا يشاركهم فيها الفرنسيون .

وعلى أية حال ، فإن مؤتمر ڤيينا **Congress of Vienna** ما لبث أن قضى فى المهد ، على أية أفكار مبتسرة للوحدة الألمانية . فقد عمل على تقوية پروسيا فى ألمانيا ، بإعطائها مناطق كبرى من بلاد الراين ، ولكنه زاد من رقعة الإمبراطورية النمساوية فى إيطاليا . وهكذا استمر الازدواج ، وبقيت كما هى المشكلة الألمانية .

وقد ظلت النمسا ، بفضل عبقرية سياسيها مترنيخ **Metternich** ، وبسبب قصور السياسة الپروسية ، هى القوة المسيطرة فى ألمانيا بعد مؤتمر ڤيينا . نعم إن پروسيا عملت على توثيق ارتباط بعض الدول الألمانية بها ، عن طريق الوحدة الجمركية **Zollverein** ، ولكن مترنيخ فرض نظاما بوليسيا صارما ، لقمع كل اتجاه ليبرالى أو قومى ، وظلت النمسا محتفظة برئاسة الاتحاد الكونفدرالى الألمانى ، الذى حل محل الاتحاد الكونفدرالى الذى أقامه ناپليون .

على أن ممتلكات النمسا الشاسعة ، التى بدا أنها مصدر مثل هذه القوة ، كانت فى الواقع سبب تدهورها . فإن ثورات عام ١٨٤٨ التى عصفت بألمانيا ، كما عصفت بأوروپا ، قد أسفرت عن سقوط مترنيخ ، وقيام مظاهرات تطالب بوحدة ألمانية ، ودستور ليبرالى تحررى .

لقد أمكن سحق الثورات ، ولكن أيام الإمبراطورية النمساوية أضحت معدودة . ففى عام ١٨٥٩ وعام ١٨٦٠ ، تحررت مناطق كبرى فى إيطاليا من الحكم النمسوى ، وفى عام ١٨٦٢ ، تولى مقاليد السلطة رئيس وزراء پروسى جديد ، هو أوتوڤون بسمارك الذى عقد العزم فى النهاية ، على إقرار السيادة الپروسية فى ألمانيا .

أوتوڤون بسمارك «المستشار الحديدى» الذى أوجد الرايخ الثانى

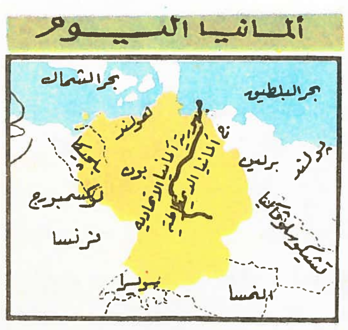
ولهلم الأول — الملك الپروسى الذى أصبح أول إمبراطور ألمانى فى التاريخ الحديث عام ١٨٧١

وفى عام ١٨٦٦ ، ألحق بسمارك بالنمسا هزيمة ساحقة . وفى عام ١٨٧١ ، وبعد أن حقق بسمارك نصرا عسكريا آخر على فرنسا ، أقام إمبراطورية ألمانية جديدة تحت السيطرة الپروسية . وقد أدت هذه الخطوة إلى إقصاء النمسا . وفى تلك الأثناء ، فى عام ١٨٦٧ ، أعادت النمسا تشكيل إمبراطوريتها ، وذلك بمنح المجر الاستقلال فى نطاق الإمبراطورية المشكلة من جديد ، تحت اسم الإمبراطورية النمساوية المنغارية .

كانت ألمانيا فى عهد بسمارك ، أو الرايخ الثانى **Second Reich** ، قوية من الناحيتين الصناعية والعسكرية . ولكن بعد سقوط بسمارك فى عام ١٨٩٠ ، احتذى القيصر ولهلم الثانى سياسة جامحة ، كان من نتيجتها عقد تحالف من بريطانيا وفرنسا وروسيا ضده .

وقد حرص ولهلم على توثيق التحالف مع النمسا ، وساند محاولاتها للسيطرة على السلاف فى نطاق إمبراطوريتها . بيد أن سخط هؤلاء تزايد أكثر وأكثر ؛ وبعد الحرب العالمية الأولى ، أصبحت النمسا ممزقة الأوصال تماما ، وقامت بلاد جديدة مثل يوغوسلاڤيا ، وتشيكوسلوڤاكيا ، على أساس اقتطاعها من ممتلكاتها .

ألمانيا اليوم



وقد اختفى من الوجود ، نتيجة للحرب ، حكام أسرة هابسبورج **the Habsburgs** فى النمسا ، وأسرة هوهنزولرن **the Hohenzollerns** فى ألمانيا ، وأقيمت الجمهورية فى كلا البلدين . ولكن السخط أخذ يتزايد فى ألمانيا . لقد شعر الألمان أنهم عوملوا معاملة جائرة : فقد ساءهم ضم أقاليم الألزاس — اللورين **Alsace - Lorraine** إلى فرنسا ، ووجهوا اللوم إلى أعدائهم ، بسبب الأزمات الاقتصادية المتعددة التى حاقت بهم . وفضلا عن ذلك ، فقد تعالت المطالبة بإمبراطورية جديدة تضم كل الألمان ، وفى عدادهم الألمان الموجودون فى بلاد أخرى . وكان الناطق بلسان هؤلاء جميعا هو أدولف هتلر ، زعيم الحزب الاشتراكى الوطنى أو النازى . وقد أصبح مستشار ألمانيا فى عام ١٩٣٣ ، ومنذ ذلك الحين ، أقدمت ألمانيا على سلوك سياسة رهيبة للغزو والفتح .

لم تلبث الجمهورية الألمانية أن حل محلها رايخ هتلر — أو الرايخ الثالث — وأخذت الأمة تعيد تسليحها استعدادا للحرب . وفى عام ١٩٣٦ ، أعيد تسليح بلاد الراين ، وضمت إليها النمسا فى عام ١٩٣٨ . وبهذا انتهى ازدواج ألمانيا أخيرا . ولكن هتلر كان أبعد عن الاكتفاء بهذا . ففى نفس العام ، ضم السوديت الألمان فى تشيكوسلوڤاكيا ، ثم ما لبث أن قام باحتلال باقى هذه البلاد . وفى ذلك الحين ، كان قد أقام تحالفا وثيقا مع صنوه الدكتاتور بنيتو موسولينى ، وحذر هيئة أركان حربه بأن يكونوا على استعداد لحرب شاملة . ولم يكن هدفه هو مجرد قيام إمبراطورية ألمانية متحدة ، ولكن جعل أوروپا تحت السيطرة الألمانية . وقد قام بغزو پولند فى أول سبتمبر ١٩٣٩ ، وفى الثالث من سبتمبر ، أعلنت بريطانيا وفرنسا الحرب دفاعا عن أوروپا .

وكانت الحرب العالمية الثانية هزيمة تامة لألمانيا ، برغم أن الجيوش الألمانية قامت فى وقت منها ، بعمليات غزو لم يسبق لها نظير فى التاريخ العسكرى ، واجتاحت فيها معظم أوروپا . وبعد الحرب ، أصبحت النمسا مرة أخرى جمهورية مستقلة ، ولكن ألمانيا قسمت إلى مناطق يديرها الحلفاء المنتصرون . وفى عام ١٩٤٩ ، تم توحيد المناطق التى يشرف عليها البريطانيون ، والفرنسيون ، والأمريكيون . وتكونت جمهورية ألمانيا الغربية الاتحادية . وفى نفس العام أصبحت المنطقة الروسية ، الجمهورية الديمقراطية ، ولها حكومة شيوعية . وهذا هو الموقف فى ألمانيا اليوم — الأمة الألمانية القوية الشأن من قبل ، قد انقسمت إلى شرق وإلى غرب ، وكأنها بذلك ترمز إلى الانقسام بين عالم الشيوعية وعالم الديمقراطية .

تاريخ الولايات المتحدة

كانت أولى إمبراطوريات العالم الجديد ، هي تلك التي أنشأتها أسپانيا والبرتغال . وقد ظلت انجلترا خلال القرن ١٦ تراقب بعين الحسد، تدفق الذهب والفضة من أمريكا الوسطى والجنوبية ، في حين كانت شواطىء أمريكا الشمالية تبدو بالمقارنة ، مناطق جرداء .

غير أنه في القرن ١٧ ، بدأ المهاجرون البريطانيون يبحرون عبر المحيط الأطلنطي ، ذي الاتساع المحفوف بالأخطار ، سعيا وراء وطن جديد لهم في أمريكا الشمالية . وقد أنشأ هؤلاء المهاجرون ، بعد وصولهم ، مستعمرات كانت هي المنبع الذي اكتسبت منه تلك البقاع اللغة والطباع الإنجليزية ، التي لا تزال تتميز بها حتى اليوم ، والنواة التي أنبتت أمة تعد اليوم أقوى أمم العالم .

المستعمرات الأولى

في عام ١٦٠٧ قامت جماعة من التجار ، تعرف باسم « شركة ڤرچينيا » بإنشاء أول مستعمرة ناجحة في چيمس تاون Jamestown. وفي عام ١٦٢٠ أبحر جماعة « الآباء الحجاج » ، وهم من اللاجئين المتطهرين (الپيوريتان) ، من پليموث في إقليم ديڤون ، ليقوموا برحلتهم التاريخية ، ولينشئوا مستعمرة في پليموث بإقليم ماساشوسيتس. وسرعان ما أخذ السكان الجدد ينتشرون من ذلك الموقع ، فأنشأوا مستعمرات رود آيلاند ، وكونيكتيكت ، ونيوهامپشاير . وفي عام ١٦٣٢ ، أنشأ اللورد بالتيمور مستعمرات ماريلاند. ثم أخذ الساحل الأطلنطي بأكمله ، يزخر شيئا فشيئا بالنازحين ، وكان منهم الهولنديون ، والفرنسيون ، والألمان ، والسويديون ، جاءوا جميعا لينضموا إلى من سبقوهم من البريطانيين . وقد أنشأ الهولنديون مستعمرة الأراضي الواطئة الجديدة ، ولكن البريطانيين قاموا في عام ١٦٦٤ ، بالاستيلاء على عاصمتهم « نيوأمستردام » ، وأطلقوا عليها اسما جديدا هو « نيويورك » .

أمة جديدة

نشبت في حوالي منتصف القرن ١٨ ، أزمة بين المستعمرات البريطانية الأمريكية الثلاث عشرة وبين الوطن الأم . كانت انجلترا قد هزمت فرنسا في أوروپا وفي أمريكا خلال حرب السنوات السبع . وارتأت الحكومة البريطانية ، أن مصاريف الحرب يجب أن تتحمل بعضها المستعمرات الأمريكية ، ففرضت عليها أنواعا من الضرائب ، مما أثار غضب سكان المستعمرات . وفي عام ١٧٧٦ رفع علم الاستقلال ، وبدأت حرب انتهت بهزيمة البريطانيين ، وأجبرتهم ، في عام ١٧٨٣ ، على الاعتراف بالاستقلال الأمريكي .

كانت تلك الأمة الجديدة ، تمتد من كندا في الشمال ، إلى فلوريدا الأسپانية في الجنوب ، ومن ساحل الأطلنطي إلى نهر المسيسيپي ، وبمقتضى دستور عام ١٧٨٩ ، شكلت حكومة اتحادية ، كانت لرئيسها سلطات واسعة . وفي عام ١٨٠٣ ، عقد الرئيس چيفرسون الصفقة الشهيرة المعروفة « بصفقة لويزيانا » ، والتي اشترى بمقتضاها من فرنسا ، كل المنطقة الوسطى الواقعة غربي المسيسيپي ، بسعر حوالي بنسين للفدان الواحد .

توسع أمريكا

شاهدت السنوات الأولى من القرن ١٩ تلك الأمة الشابة ، وهي تسير بخطى واسعة وسريعة نحو التطور . كان المستوطنون الجدد في ذلك الوقت، يزحفون بانتظام نحو الغرب ، فكانت العربات المكدسة بجموعهم ، تسير بطيئة عبر السهول العظيمة ، كما كانت المراكب النهرية والبواخر ، تبحر بهم عبر البحيرات العظمى ، غير أن أهم العوامل التي صاحبت التوسع الأمريكي ، كان ظهور السكك الحديدية — ففي عام ١٨٤٠ ، كان مقدار ما مد من الخطوط الحديدية يقرب من ٤٨٠٠ كيلو متر . كما أن اكتشاف الذهب في كاليفورنيا في عام ١٨٤٩ ، كان من أهم الحوافز التي شجعت على الزحف غربا . وقد اندفع الآلاف من الرجال المتقدمين في السن قاصدين كاليفورنيا ، مارين بما يعرف اليوم باسم « وادي الموت » ، الذي سمي بهذا الاسم ، بسبب أن جماعة من هؤلاء الزاحفين لقوا حتفهم جوعا في تلك المنطقة .

في حوالي ذلك الوقت أيضا ، كان ثمة فروق بين المستوطنين في الشمال ، وأقرانهم في الجنوب . فالشماليون كان معظمهم من أرباب الصناعات ، في حين كان الجنوبيون من المزارعين ، الذين يعتمدون في معاشهم على زراعة القطن . وكان هؤلاء المزارعون الجنوبيون ، يستخدمون العبيد من الزنوج في جمع القطن ، حتى لقد بلغ عددهم في عام ١٨٦٠ أكثر من ٤ ملايين . أما الشماليون ، فكانوا يكرهون الرقيق ، ومن هنا نشأت بين

المستعمرات الثلاث عشرة

الولايات المتحدة في عام ١٨٤٥



الطرفين عداوة ، أخذت تتزايد بمرور الوقت .

وقد زاد من تعقد المشكلة ، قيام ولايات جديدة فى الأراضى التى اشتريت بمقتضى صفقة لويزيانا . وكان مثار المشكلة الجديدة ، هو ما إذا كان على الولايات الجديدة أن تستخدم الرقيق من عدمه . وهنا تأسس حزب « جمهورى » ، كانت سياسته تقضى برفض الموافقة على هذا الاستخدام .

وفى عام ١٨٦١ ، نشبت الحرب الأهلية ، وأدى انتصار الشماليين على الجنوبيين ، إلى إلغاء الرق ، وحظر انفصال أى ولاية عن الاتحاد . غير أن الحرب كانت قد ألحقت الكثير من الدمار بالجنوب ، وانتهز بعض المندسين والرعاع ، فرصة الفوضى ، لإغراء الزنوج على استخدام الحقوق الجديدة التى اكتسبوها ، لكى يعطوهم أصواتهم الانتخابية . وكانت نتيجة ذلك ، أن الجنوبيين البيض ، عندما استعادوا سيطرتهم ، شعروا بمرارة شديدة تجاه حقوق السود ، فكانوا يجدون دائما الوسائل الكفيلة بمنعهم من التصويت فى الانتخابات وعزلهم .

وقد بدأ الاستقرار التدريجى فى أمريكا فى السنوات الأخيرة من القرن ١٩ . فسرعان ما استعمرت المنطقة الشاسعة الواقعة بين المسيسيبى وكاليفورنيا ، وفى عام ١٨٨٩ ، فتحت أبواب آخر الأقاليم الهندية أمام المستوطنين الجدد ، وكانت جموع غفيرة منهم تقبع عند مشارفها ، فى انتظار إشارة البدء بالزحف . وقد حدث ذلك فى ٢٢ أبريل ، فانطلقوا يكتسحونها ، ويفرضون ملكياتهم على أوكلاهوما . وأخيرا تم استيطان كافة أراضى الولايات المتحدة من شاطىء إلى آخر . بل إن هذا الاستيطان امتد إلى ما وراء حدودها . ففى عام ١٨٦٧ ، اشترت الولايات المتحدة ألاسكا من روسيا ، وفى عام ١٨٩٨ ، قامت باستعمار هاواى .

أمريكا فى القرن العشرين

أخذت الولايات المتحدة تتطور تطورا سريعا فى أوائل القرن العشرين . وقد وصل إليها مهاجرون كثيرون جدد ، وفى عام ١٩١٤ ، افتتحت قناة پناما ، فقاربت كثيرا بين النصف الغربى لأمريكا وبين أوروپا . وفى خلال الحرب العالمية الأولى ، ظلت الولايات المتحدة على الحياد حتى عام ١٩١٧ ، عندما وجدت نفسها مضطرة للاشتراك فى الحرب ضد ألمانيا ، بسبب الأضرار التى ألحقتها هذه بسفنها . ولكنها عادت بعد الحرب إلى سياسة العزلة **Isolationist Policy** ، وأظهرت ترفعها على عصبة الأمم وعلى السياسات الأوروپية . وقد ظلت لفترة ما ، تتمتع بازدهار بالغ ، أدى إلى رفع مستوى المعيشة فيها ، إلى درجة أعلى منه فى أى دولة أخرى فى العالم . ولكن حدث فى عام ١٩٢٩ ، انهيار فى سوق الأوراق المالية ، أدى إلى هبوط فظيع ، ترتب عليه أن أصبح الملايين من الأمريكيين بدون عمل ، وفى حالة من البؤس الشديد .

١٧٧٧ – معركة ساراتوجا ، وهى إحدى الانتصارات التى ساعدت على حصول الولايات المتحدة على استقلالها من بريطانيا العظمى

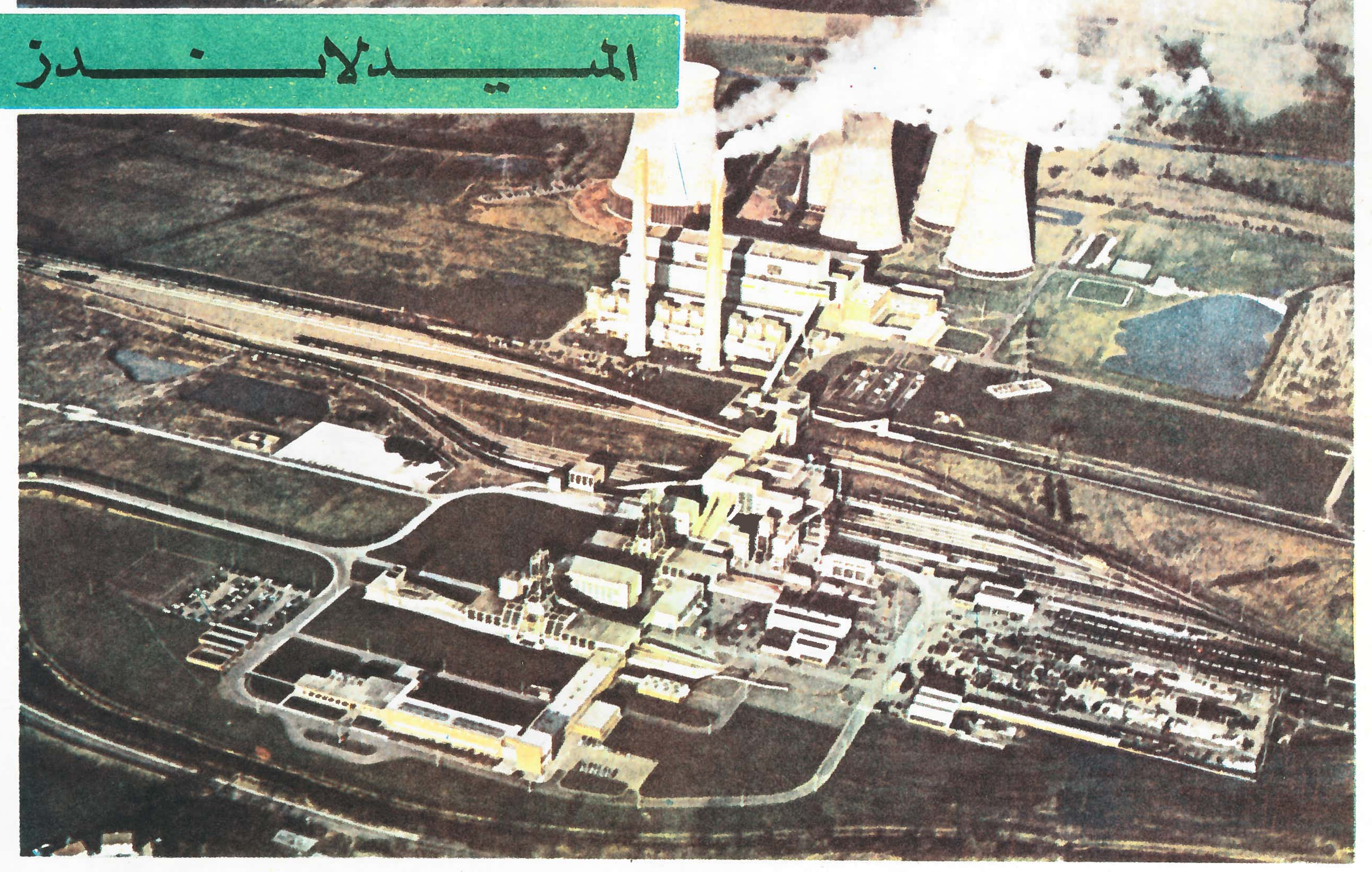
وفى عام ١٩٣٢ ، انتخب فرانكلين د . روزفلت رئيسا للولايات المتحدة ، وأعلن عن قيام « العهد الجديد » . وكان ذلك يقضى بإنشاء نظام خاص للتأمينات الاجتماعية ، وتقرير المعونات الحكومية للذين يعانون من العوز ، وأخذت أمريكا تفيق تدريجيا من أزمتها . كما اهتم روزفلت بالنمو الذى كانت تحققه النازية فى ألمانيا ، وتنبأ بأن أمريكا قد تجد نفسها مضطرة إلى خوض غمار حرب ضد الديكتاتورية فى أوروپا ، التى كانت تهدد العالم الحر . وفى ٧ ديسمبر ١٩٤١ ، وبعد أن قصف اليابانيون بقنابلهم الأسطول الأمريكى فى پيرل هاربور ، أعلن روزفلت الحرب على دول المحور – ألمانيا ، وإيطاليا ، واليابان . وقد لعبت القوات الأمريكية دورا كبيرا فى غزو أوروپا ، وفى عام ١٩٤٥ أنهت القنبلة الذرية الأمريكية ، الحرب مع اليابان نهاية قاطعة .

ومنذ الحرب العالمية الثانية ، نبذت الولايات المتحدة سياسة العزلة ، وأصبحت الزعيمة المعترف بها على معظم العالم غير الشيوعى . وقد كانت المساعدات الأمريكية ، هى التى ساعدت كثيرا من الدول المكافحة من الوقوف على أقدامها بعد الحرب ، كما أن أمريكا احتلت مركز الصدارة فى حلف شمال الأطلنطى **NATO** ، وهو الحلف العسكرى الذى أنشىء للدفاع عن العالم الغربى .

١٦٢٠ – السفينة « زهرة مايو » تحمل « الآباء الحجاج » فى طريقها إلى رحلتها التاريخية



الميدلاندز



منجم فحم فى ستافورد شاير .ولقد غيرت مناجم الفحم الميدلاندز من إقليم زراعى إلى إقليم صناعى

أطلق منذ القرن الثالث عشر ، على الأرض الفسيحة التى تكون وسط انجلترا ، اسم الميدلاندز **The Midlands** . وليس من السهل تحديد هذا الإقليم تحديدا دقيقا ، ولكننا سنعتبره الإقليم الذى يسمى بمثلث الميدلاند ، والذى يقع بين جبال ويلز فى الغرب ، ومرتفعات كوتسولدز ونورثامپتون فى الجنوب والجنوب الشرقى ، والفين **Fens** فى الشرق ، ويشمل طرف جبال پنين **Pennines** فى الشمال .

وفى هذا المقال،سننظر إلى الإقليم بصفة عامة ، ونتكلم عن النشاط الذى يقوم به .

التعدين

يعد وجود الفحم،من العوامل التى أسهمت إسهاما كبيرا فى ثروة الميدلاندز . ففى هذا الإقليم ، توجد حقول فحم شمال دربى ونوتنجهامشاير ، وشمال ستافورد. شاير ، وجنوب ستافورد شاير ، وحقول وارو يكشاير ، وحقول فحم لسسترشاير .

وقد استخرج الفحم من إقليم بلاك كنترى ، كما يسمى جنوب ستافورد شاير منذ القرن الثالث عشر . وكان الحديد الذى يستخرج من ستافورد شاير يصهر فى أفران عالية ، توقد بالفحم النباتى ، ولكن منذ القرن الثامن عشر ، استعيض عنه بفحم الكوك ؛ وانتشر استخدامه ، ومن ثم أصبح استخراج الفحم أكثر أهمية .

وكانت احتياطيات خامات الحديد قليلة ، ولكن فى عام ١٧٨٨ ، أمكن نقل الحديد الزهر صعودا مع نهر سفرن **Severn** ، وعلى طول القنوات المائية المحفورة حديثا ، لكى يصهر فى بلاك كنترى . وساعد مد السكك الحديدية ، على تسهيل نقل خام الحديد والحديد الزهر ، ونمت القرى والمدن نموا سريعا . وكان هناك ١٧٢ فرنا عاليا فى بلاك كنترى عام ١٨٦٢ .

وقد انخفض عدد الأفران العالية والمناجم فى بلاك كنترى فى القرن العشرين . فقد أصبح الطلب على الصلب أشد من الطلب على الحديد ؛ وينتج الأول فى مناطق أخرى ، كما أن جزءا من أفضل عروق الفحم قد استنفدت . واليوم ، تعمل بلاك كنترى أكثر ما تعمل فى الصناعة . ولكن لا تزال حقول الفحم الأخرى فى الميدلاندز ، منتجة ، ومحتفظة بأهميتها فى استخراج الفحم .

وتوجد أهم مناطق استخراج الحديد فى الوقت الحاضر فى الجنوب الشرقى ، حول نورثامپتون ، وكيترنج ، وكوربى . وهذه الأخيرة لم تكن سوى قرية صغيرة فى الثلاثينات ، وقد أصبحت الآن مدينة كبيرة،يسكنها نحو ٤١٤٠٠ نسمة، وواحدة من أكبر مراكز صناعة الحديد والصلب فى انجلترا .

ومن المواد الأخرى التى تنتج فى الميدلاندز ، الجبس (وهو المادة البيضاء الليفية التى تستخدم فى صناعة الخزف وطلاء پاريس) ، ويوجد فى نوتنجهامشاير ودربيشاير ، وكذلك الجرانيت الذى يستخدم فى رصف الطرق ، ويقتطع من حول أقليم غابة تشارنوود .

الميدلاندز الغربية

حددت الموارد الطبيعية ، نمط الصناعة فى الميدلاندز . ففى الغرب تحددها صناعة المعادن والخزف ، التى تقوم أساساً على الحديد والصلصال الموجود محليا ، وفى الشرق صناعة النسيج والملابس والجلود ، وهذه نمت من الحرف المحلية، التى نشأت فى العصور الوسطى ، وتعتمد على الصوف والجلود التى تمدها به المزارع المحلية .

ورغم أن التعدين و صهر المعادن اللذين أسبغا على الإقليم اسمه (بلاك كنترى) فى

خريطة تبين مثلث الميدلاندز ومدنه الرئيسية

القرن التاسع عشر ، قد قلت أهميتهما الآن ، فإن الصناعات التى قامت على أكتاف التعدين وصهر المعادن ، لا تزال مزدهرة . ومن أهم الصناعات المتنوعة والمتعددة التى قامت هناك، الدراجات ، والسيارات ، والأسلحة ، والمحركات ، وآلات صناعة النسيج.

وقد اتصلت مدن غرب الميدلاندز الصناعية بعضها ببعض ، وصنعت المجمع الحضرى المعروف باسم مجمع حضر غرب الميدلاندز West Midland Conurbation ، وهو يضم أكثر من مليون عامل ، يعمل أكثر من ربعهم فى إحدى صناعات المعادن أو الصناعات الهندسية . وتنتمى برمنجهام التى بلغ عدد سكانها ١,٠١٣,٣٦٦ نسمة إلى هذا المجمع ، رغم أنها لا تقوم على حقل فحم . ولم تشترك فى صناعات الحديد السابقة فى غرب الميدلاندز . ومن أعضاء هذا المجمع الرئيسيين ، ولفرهامبتون Wolverhampton (٢٦٨,٨٤٧ نسمة) ، ووالسول Walsall (١٨٤,٦٠٦ نسمة) ، ووست بروموتش West Bromwich (٩٠,٧١٠ نسمة) .

وكوفنترى Coventry (٣٣٤,٨٣٩ نسمة) ، جارة لصيقة بمجمع غرب ميدلاندز . وكانت هذه المدينة تعتبر رابع مدن انجلترا فى القرن الرابع عشر ، وشملت منتجاتها : الصوف ، والصابون ، والإبر ، والجلد . وإذ كانت المدينة ذات رصيد محلى من الفحم ، فقد غيرتها الثورة الصناعية ، فأصبحت الآن تصنع الدراجات ، والسيارات ، والأجهزة الكهربائية ، والرايون . وقد أصيبت كوفنترى من القصف الجوى فى الحرب العالمية الثانية بإصابات شديدة ، ومن ثم فقد أعيد بناؤها بعد نهاية هذه الحرب ، وتجتذب كاتدرائيتها الجميلة آلاف الزائرين كل عام .

مدن شرق الميدلاندز

أهم مدن شرق الميدلاندز الهامة هى نوتنجهام (٢٩٩,٧٥٨ نسمة) ، وليستر (٢٨٣,٥٤٩ نسمة) ، وكل منهما مدينة صناعية ، ومركز تجارى للمنطقة الزراعية المجاورة . وأهم صناعة فى كل منهما هى صناعة النسيج ، والملابس ، ولا سيما المفروشات ، وأقمشة التنجيد . وقد ساعد على قيام هذه الصناعات ، توافر الصوف الخام المنتج محليا ، كما أن اختراع الآلات ، قد دفع بها دفعة قوية إلى الأمام . أما الصناعات الهندسية فى كل منهما ، فهى متصلة بصناعة آلات الغزل ، والنسيج ، والحياكة . وتنتج نوتنجهام أيضا الدراجات ، والمنتجات الدوائية ، والسجائر ، والتبغ ، بينما تصنع ليستر الآلات الكاتبة ، والأحذية . وتشتهر نوتنجهام بنسيج المخرمات (الدانتلا) المصنوعة باليد منذ قرون ، ولكنها الآن تصنعها الآلات .

وأهم صناعات دربى (٢١٩,٣٤٨ نسمة) صناعة السيارات ، وجرارات السكك الحديدية ، وعرباتها ، ومحركات الطائرات ، والرايون ، والبلاستيك ؛ وهذه صناعات حديثة . أما الصناعات القديمة فتشمل صناعة البيرة ، والتنجيد ، والصينى . ودربى هى موطن صناعة الصينى الملكى الشهير ، المعروف باسم الدربى الملكى Royal Crown Derby China .



أرض زراعية فى دربيشاير . تناقض صارخ فى مدينة صناعية

وتشتهر برتون أون ترنت Burton- on - Trent (٥٠,١٧٥ نسمة) ببيرتها . فقد تركزت صناعة البيرة فى هذا المكان ، حيث أن الماء المحلى يحتوى على الجبس ، وهو مناسب تماما لهذا الغرض ، ولها تجارة تصدير لا بأس بها .

الخزف

لا توجد صناعة أخرى فى بريطانيا فى مثل حجم صناعة الخزف ، وتركزها فى مدينة واحدة ، مثل تركزها فى ستوك أون ترنت فى شمال ستافورد شاير . وإقليم الخزف The Potteries يبلغ طوله ١٥ كيلو مترا ، وعرضه ٥ – ٧ كيلو مترات ، ويشمل معظم كونتية ستوك أون ترنت ، وجزءا من نيوكاسل أندرلايم ، وكدزجروف Kidsgrove ، وهى أكبر منطقة من نوعها ، وأكثرها تركزا ، وربما أكثرها شهرة ، فى كل أنواع صناعة الخزف .

وقد قامت هذه الصناعة فى العصور الوسطى ، وانتشرت حول بورسلم Burslem المجاورة . وكان هناك عاملان محليان هامان هما : وجود صلصال محلى ، ووجود نوع من الفحم له لهب طويل الأمد ، يوقد تحت القمائن التى تحرق الخزف . وأهم أسماء هذه الصناعة فى ستافورد شاير ، اسم جوزاياه ودجوود ، الذى يعتبر أبو الخزف الإنجليزى . وقد ولد عام ١٧٣٠ ، فى أسرة من الخزافين من بورسلم ، وبدأ يعمل فى هذه الصناعة منذ سن العاشرة . وقد وجه كل جهوده نحو تحسين نوع الخزف ، واستطاع فى حوالى عام ١٧٦٨ ، أن ينتج الصينى الجميل ذا اللون الأصفر الفاتح المعروف باسم « صينى الملكة » ، لأن الملكة شارلوت أعجبت به أيما إعجاب . وفى السبعينات من القرن الثامن عشر ، أدخل استخدام صلصال كورنيش فى صناعة الصينى ، مما رفع من قيمة الخزف المحلى . وقد بذل كثيرا من الجهود فى تحسين تصميم الصينى ، وكان ذوقه متأثرا بالآراء الكلاسيكية الحديثة فى تصميماته .

وكان ودجوود Wedgwood أيضا ذا حظ فى الحياة العامة ، وكان له أثر فعال فى شق القناة الكبرى التى ربطت أنهار مرسى ، وترنت ، وسفرن ، وأمكن بوساطتها نقل الصلصال والصوان من الساحل الجنوبى ونورماندى إلى إقليم الخزف . كما جلبت قنوات أخرى ، الرصاص الذى يستعمل فى تغطية الخزف من إقليم دربيشاير .

وقرب نهاية القرن الثامن عشر ، ظهر نوع جديد « مخلق » من الصينى ، يحتوى على نسبة كبيرة من الهشيم الأبيض ، الناتج عن عظام الثيران المحترقة . وهذا النوع أدخله سبود Spode (وهو من أشهر الخزافين فى ستافورد شاير) وغيره ، ويعد من أحسن أصناف الصينى الإنجليزى ، ويعرف باسم صينى العظام .

ويستخدم الصلصال المحلى أيضا ، فى صناعة أنواع من الخزف تتحمل الحرارة

الكنيسة فى ستراتفورد – أون – آفون ، حيث ولد شيكسبير



وليسستر شاير ، فى شرق الميدلاندز ، زراعية الصبغة ، فيما عدا ليسستر وعدد قليل آخر من المدن . وكانت هذه الكونتية مشهورة منذ قرون بأغنامها . وأهم محاصيلها القمح والشوفان ، ويترك ثلثا المزارع مراعى ، حيث ترعى الماشية والأغنام . والإقليم مشهور بمنتجات الألبـــان ، وتصنع جبن ستلتون فى وادى بلڤوار . ولا يزال ريف الميدلاندز حول المدن الصناعية ، مستمرا فى حياته الزراعية قبل أن تغير الثورة الصناعية وجهه .

العلاقات الثقافية

أخرج الميدلاندز عددا كبيرا من الشخصيات المرموقة فى عالم الأدب والثقافة ؛ وأشهر هذه الشخصيات هو بلا شك شيكسبير ، الذى ولد عام ١٥٦٤ فى ستاتفورد أون آڤون Statford - on - Avon فى واروبكشاير Warwickshire ، التى أصبحت مزارا شيكسپيريا لملايين الناس كل عام ، ويقام فى المدينة احتفال سنوى منذ عام ١٨٧٩ ، يجتذب إلى مسقط رأس شيكسپير (وهو متحف الآن) الزائرين ، ليزوروا مدرسة الملك إدوارد السادس الثانوية ، حيث تلقى الشاعر تعليمه ، وحديقة المنزل (الذى هدم الآن) ، والذى كان اسمه نيوپليس New Place ، والذى كان قد اشتراه عام ١٥٩٧ ، ومات فيه بعد ذلك ، وكذلك كنيسة الأبرشية ، التى دفن فيها هو وزوجته آن هاثواى .

وقد تأسس المبنى التذكارى لشيكسپير بالقرب من نهر آڤون عام ١٨٧٥ ،وأعيد بناؤه عام ١٩٣٢ بعد أن شبت فيه النار . ولفرقتها المسرحية شهرة عالمية .

وقد نشأ شيكسپير فى الميدلاندز ، ولكنه لم يكتب فيها مسرحياته . ولا يصدق هذا على ثلاثة من الأدباء الكبار ولدوا فيها ، ألا وهم : چورج إليوت ، ود. ه. لورانس ، وآرنولد بنيت .

وقد ولدت چورج إليوت George Eliot (واسمها الحقيقى مارى آن إيڤانز) فى ويرويكشاير عام ١٨١٩ ، وتلقت تعليمها فى كوڤنترى . ورغم أنها سافرت كثيرا ، وزارت أجزاء كثيرة فى العـــالم ، إلا أنها جعلت الميدلاندز مسرحا لعـــديد من رواياتها ، مثل آدم بيد. أما د . ه . لورانس D.H. Lawrence فقد جاء من نوتنجهامشير ، ولد فى عام ١٨٨٥ ، وكان الابن الرابع لأحد عمال المناجم . وتلقى تعليمه فى نوتنجهـــام ، ورغم أنه تجـــول كثيرا فى أوروپا وأمريكا ، فإن كثيرا من أحسن رواياته قد كتبت عن هذا الإقليم ، الذى نشأ فيه وترعرع ، فهى تصف فى شىء كثير من التفصيل ، حياة عمال المناجم والمزارعين فى ريف نوتنجهامشير .

وبينما كان لورانس يصف نوتنجهامشير ، فإن أرنولد بنيت Arnold Bennett (١٨٦٧ — ١٩٣١) ، كان يكتب عن إقليم الخزف . فقد ولد فى هانلى ، وكتب مثل لورانس عن المناطق التى عاش فيها طفولته .

وثمة كاتب آخـــر هو هيلير بلوك Hilaire Belloc ، وصف الميدلاندز بأنها إقليم « قاس وقاتم » . ولكنك إذا ذهبت هناك ، فستجد أن هذا الكاتب لم يكن منصفا فى وصفه . ففى الميدلاندز بعض من أجمل مناظر انجلترا ، وخصوصا إقليم پيك ودوڤديل Peak and Dovedale .



البلاك كنترى حول ولڤر هامپتون عام ١٨٦٦ (من مطبوع معاصر)

الشديدة مثل البوتقة ، كما تصنع منه الأنابيب الفخارية ، وبلاطات أسطح المنازل ، وأنواع ممتازة من الطوب .

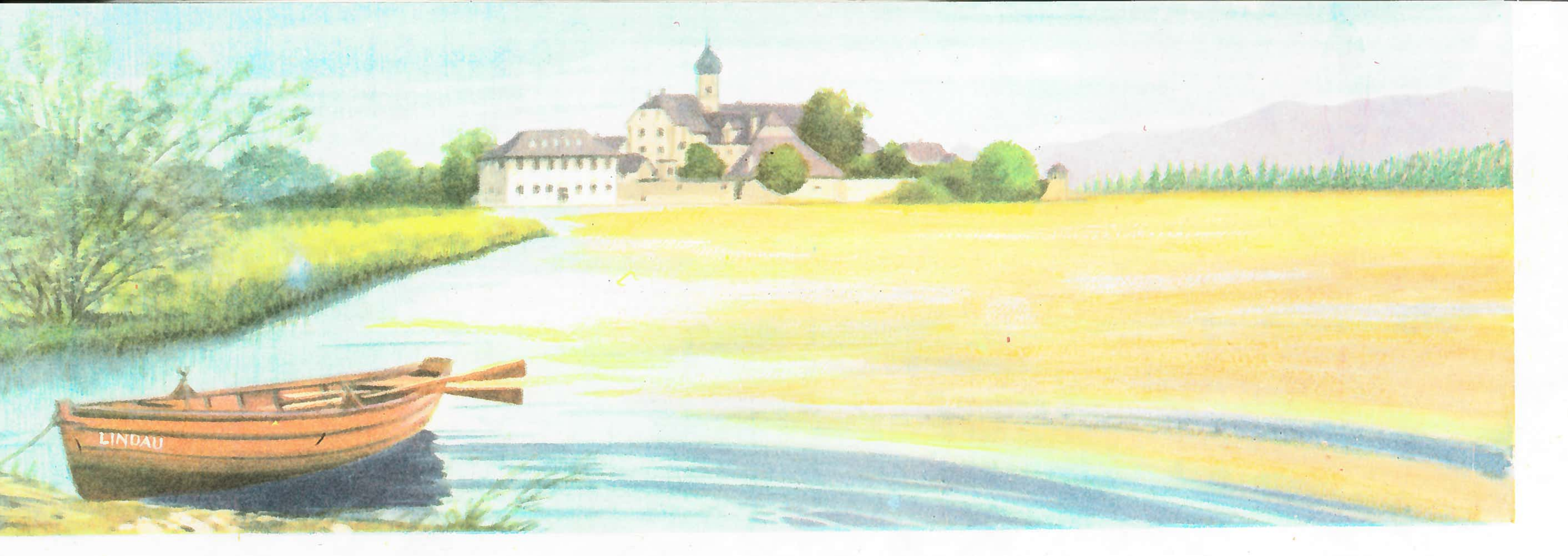
وإقليم الخزف مزدحم بالسكان ، به عدد كبير من المدن القـــائمة فى أودية ضيقة ، وتقوم منازل العمال بين أفران الخزف نفسها ، وقمائنها التى تشبه الزجاجات . وبالإقليم كثير من حفر مناجم الفحم ، وأكوام الخبث ، وأكوام الطين ، وبعضها لا يزال يستخرج منها الصلصال ، والآخر تملؤه الميـــاه . ومركز الإقليم الحقيقى هو هانلى Hanley ، رغم أن مدن ستوك ، وبورسلم ، وهانلى ، ولونجتون ، وفنتون ، وتنستول ، كانت قد اتحدت عام ١٩١٠ ، لتكون كونتية ستوك أون ترنت الحاليـــة ، التى يسكنها ٢٦٥,١٥٣ نسمة .

الـــزراعـــة

رأينا أن الميدلاندز تقوم بها صناعة كبرى ، حتى إن كثيرا من الناس الذين يعيشون فى أجزاء أخرى من بريطانيا ، يظنون أن الميدلاندز إقليم صناعى فحسب . وهؤلاء مخطئون تماما . فهناك أجزاء كبيرة من الإقليم مخصصة للزراعة ، بها بعض من أحسن بساتين الفاكهة فى انجلترا .

إن وورسستر شاير فى غرب ميدلاندز زراعية أساساً ، إلا فى جزئها الشمالى الشرقى ، حيث تتصل ببلاك كنترى ، وفى كدرمنستر المشهورة بصناعة السجاجيد . ويكاد كل نوع من المحاصيل ينمو فى وورسستر شاير الجنوبية ، كالحبوب ، والحشائش ، والخضروات مثل الخس ، والإسپرجس ، والكرنب ، والقنبيط ، والفواكه اللينة كالكرز ، والفراولة ، والوشنة . وتنتشر حدائق الفاكهة فى كل الإقليم هنا وهناك ، وخصوصا فى وادى إيڤزهام الشهير بتفاحه . وتسوق هذه الفواكه السريعة العطب فى المدن الصناعية الكبيرة .

ومدينة وورسستر (٧٣,٤٤٥ نسمة) مشهورة فى العالم كله بصناعة الصينى الرقيق ، كما تصنع بهـــا القفازات ونوع من الصلصة .



منظر لبحيرة كونستانس بسويسرا ، وهى مغطاة بطبقة من اللقاح الذى يأتيها من غابات المخروطيات المجاورة

التـــــلقيح بالريـــــاح والمـــــاء

فى كل ربيع ، يرى سكان شواطىء بحيرة كونستانس Lake Constance السويسرية شيئاً غريباً ، فالبحيرة ، التى تقع على حدود شمال سويسرا ، يتغير لونها ، بسبب وجود طبقة سميكة من التراب الأصفر الناعم طافية على السطح ، يسميها الناس أزهار البحيرة .

والواقع أن هذه الجملة التصويرية الرائعة ، ليست بعيدة عن الحقيقة . فالطبقة الترابية ، تتألف من ملايين غير محدودة من حبيبات من اللقاح Pollen الدقيق ، الذى تنتجه غابات الصنوبر Pine ، والتنوب Fir الكثيفة التى تحيط بالبحيرة ؛ ويحمل اللقاح بعيداً ، ويستقر فى النهاية على سطح الماء .

وهــذه الأشجار المخروطية Coniferous (الصنوبر والتنوب) ، من النباتات التى ينتقل لقاحها محمولا مع الرياح . والاصطلاح النباتى لهذه العملية ، هو التلقيح بوساطة الهــواء Anemophilous Pollination .

وكلمة تلقيح ، تعنى انتقال حبوب اللقاح من زهرة إلى أخرى ، لكى تحدث الإخصاب Fertilisation اللازم لإنتاج البـذور . وكلمة Anemophilous معناها محب للريح Wind-loving . ولن نقتصر فى هذا المقال على هذا النوع فقط من التلقيح ، بل أيضاً على نوع أقل حدوثاً ، هو التلقيح بوساطة المـاء Hydrophilous ، لأن حبوب اللقاح فيه تنتقل عن طريق الماء.

أزهـــار صغيرة غير ظاهــرة

سبق أن رأينا فى غير هذا المكان ، أن الأزهار التى تلقح بوساطة الحشرات ، تكون عادة كبيرة ، براقة الألوان ، ذات رائحة عطرة ؛ وهى مظاهر لابد من توافرها ، لاجتذاب الحشرات التى ستحمل اللقاح من الأزهار . وفى النباتات التى تلقح بوساطة الهواء ، لا تكون هذه المميزات ضرورية ، بل تكون أزهارها صغيرة غير ظاهرة Inconspicuous ، وعادة خضراء مثل الأوراق التى تحيط بهـا ، وعديمة الرائحة .

وخيوط الأسـدية عادة طويلة قابلة للانثناء ، بحيث تبرز المتوك Anthers ، أو تتدلى بعيداً خارج الزهرة ، وتهتز لأى حركة من الهواء ، فتنفض لقاحها .

وفى بعض الحالات ، تتدلى النورة بكاملها ، فتهتز وتتأرجح مع النسيم ، والنورة الهرية Catkin للبندق من هذا النوع . وفى نباتات التلقيح بالهواء ، تكون المياسم Stigmas (الجزء من الكربلة الذى يستقبل اللقــاح) عادة متفرعة وريشية ، حتى تقتنص أية حبة لقاح قد تصطدم بهــا .

الألوان البراقة لزهرة البانسية ، والتى وظيفتها اجتذاب الحشرات ، لا تتوفر فى زهرة شجرة الزان التى تتلقح عن طريق الهواء

زهرة البانسية

زهرة الزان

أزهار الشوفان Oat (*Avena sativa*) وهى مهيأة جيدا للتلقيح بوساطة الهواء . لاحظ المتوك البارزة بوضوح ، والمياسم الريشية

كميـة ضخـمة من اللقـــاح

إن عملية التلقيح بوساطة الهواء ، عملية تخضع للمصادفات ، وهى أقل كفاءة من التلقيح عن طريق الحشرات . واحتمال وصول أية حبة لقاح ، تخرج من المتك إلى ميسم زهرة من نفس النوع ، احتمال جد ضئيل ، ولهذا السبب ، ينتج اللقاح فى النباتات ذات التلقيح بالهواء بكميات كبيرة جدا ، فتضيع ملايين مقابل كل حبة تحدث الإخصاب .

وهناك مظهر آخر لحبوب اللقاح التى تحملها الرياح ، وهو أنها تكون صغيرة جدا ، وخفيفة ، وجافة حتى تحملها الريح بسهولة . وبعضها له تراكيب خاصة ، تمكنها من أن تسبح فى الهواء بسهولة . وكل حبة من لقاح الصنوبر الأسكتلندى Scots Pine ، لها زوج من الأكياس الدقيقة مملوءة بالهواء ، فيزيد من سطحها ، دون وزنها .

حبة لقاح صنوبر اسكتلندى

منظر طبيعي لغابة تتكون من الحور ، والكستناء ، والزان ، والتنوب ؛ وكلها تتلقح بوساطة الهوا



أمثلة للتلقيح بوساطة الهواء

من بين النباتات المعروفة جيداً بالتلقيح بوساطة الهواء ، نباتات الفصيلة النجيلية Graminaceae (حشائش وحبوب كالقمح والشوفان) ، والقراص Nettle ، وأغلب الأشجار المعروفة كالبلوط ، والزان ، والبتول ، والبندق ، والكستناء الحلوة ، والحور ، وجميع المخروطيات .

وأغلب الأشجار التي تلقح عن طريق الهواء ، تحمل أزهارها على أطراف الأغصان ، وبذلك لا تعوق الأوراق الرياح ، من الوصول إلى الأزهار ، فينتثر اللقاح من المتوك ، ويستقر بسهولة على المياسم .

في بعض الأشجار ، كالحور ، والدردار ، والبندق ، تنمو الأزهار مبكرة في بداية الربيع ، قبل أن تظهر الأوراق ، مما يمكن اللقاح من المرور بسهولة بين الأغصان دون عائق .

والقراص نبات عشبي يلقح بوساطة الهواء ، وأزهاره صغيرة خضراء . وعند نضج اللقاح ، تنطلق الأسدية ، التي تكون معقوفة للداخل ، بحركة فجائية ؛ وفي نفس الوقت تفتح المتوك ، قاذفة باللقاح في الهواء .

شجرة حور مزهرة . تظهر أوراق هذه الشجرة مبكرة في الربيع قبل الأوان

شجرة كستناء حلوة مزهرة ، تكون الأزهار عند أطراف الأغصان الخارجية ، كما هي حال كثير من أشجار التلقيح بالهواء

ثنوب

زان

كستناء حلوة

حور

الهواء . وترى فى الدوائر حبوب لقاح مفردة من هذه الأنواع الأربعة ، بعد تكبيرها جدا

لقاح حفرى متحجر

إن حبوب اللقاح شديدة المقاومة للتحلل . كذلك فإن لقاح أى نوع من النبات ، يمكن تمييزه والتعرف عليه . وهاتان الحقيقتان تمكنان العلماء من استخدام اللقاح ، فى دراسة المناخ فى العصور الماضية ،لأنه محفوظ فى تجمعات رسوبية أو البيت Peat ، حتى لو كان عمرها عدة آلاف من السنين .

ولقد درست بالتفصيل ، التغيرات المناخية منذ نهاية العصر الجليدى بهذه الوسيلة ، وعندما لا يوجد سوى لقاح البتول فقط ، يكون ذلك دليلا على أن الجو كان شديد البرودة ،وأقل قسوة من التندرا Tundra العارية بدرجة بسيطة جداً . أما الصنوبر الأسكتلندى ، فدليل على جودافئ نوعاً ، بينما الدردار Elm والبلوط ، من علامات المناخ المعتدل .

لقاح يحمله الماء

قليل من النباتات المائية له تحورات للتلقيح ، فالعشب الشريطى (*Vallisneria spiralis*) له أزهار مذكره ، وأخرى مؤنثة ، كل على نبات منفصل . وتصعد الأزهار المؤنثة خارج سطح الماء ، وتتفتح لتعرض المياسم . أما الأزهار المذكرة ، فتنمو تحت الماء ، وعندما يكتمل نموها ، تنفصل وتصعد إلى السطح ، حيث تطفو كالزوارق الصغيرة . ويحدث التلقيح عندما تصطدم بالأزهار المؤنثة التى تغلق بعد الإخصاب ، وتلتوى سيقانها على شكل حلزون، فتشدها تحت سطح الماء .

والنبات المائى زوسترا Zostera ، أو عشب ثعبان الماء يكون لقاحه على شكل خيوط دقيقة لا حبوب ، وكثافته النوعية مثل كثافة الماء تماماً ، مما يجعله يسبح فى أى مستوى ، دون أن يصعد أو يهبط .



تلقيح نبات ڤاليز نيريا سپيرالس

الملكة فكتوريا



فى ٢٢ يونية ١٨٩٧ ، يوم اليوبيل الماسى للملكة فكتوريا ، احتشدت الجماهير الهاتفة على طول الطريق الملكى ، لتحيي الملكة التى حكمتهم أكثر من ستين عاما

لقد تولت الملكة فكتوريا مقاليد الحكم مدة أطول من أى ملك آخر فى التاريخ الإنجليزى . وكان حكمها أيضاً خلال أعظم عهود الإمبراطورية البريطانية ، أى حين كان لبلادها صوت حاسم فى السياسة العالمية ، وحين كان رعاياها يعاملون باحترام ، حيثما يرفعون العلم البريطانى ، وحين كانت بلادها هى « مصنع الدنيا » .

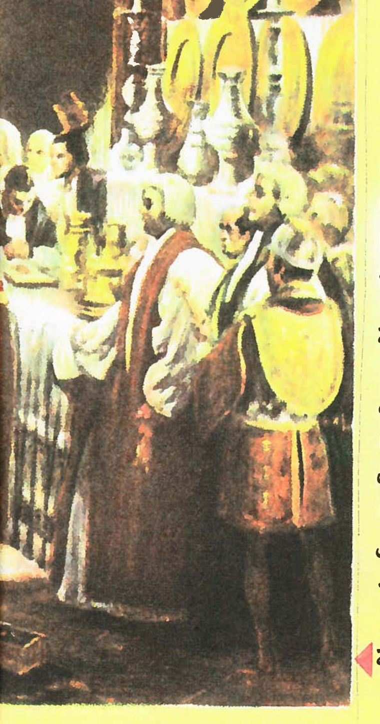
وليس من العسير أن ندرك لم خلف حكم فكتوريا مثل هذا التأثير فى نفوس الأجيال التالية . فبغض النظر عن شهوده ذروة مجد الإمبراطورية البريطانية ، فإنه شهد أيضاً أعظم شخصيات القرن التاسع عشر ، من أمثال ديكنز Dickens ، وثاكرى Thackeray ، ووردزويرث Wordsworth ، وتنيسون Tennyson ، وبراوننج Brownings ، وشو Shaw ، ووايلد Wilde ، وإلجار Elgar ، وغير هؤلاء ممن لا يأخذهم الحصر . وفى بعض أطوار حكم الملكة فكتوريا ، ظهر رجال من أمثال ميلبورن Melbourne ، وبيل Peel ، ودوق ويلنجتون Duke Of Wellington . وقد وافتها المنية على أيام جوزيف شمبرلين Joseph Chamberlain ، وهربرت أسكويث Herbert Asquith ، وكير هاردى Keir Hardie . وفيما بين هؤلاء ، ظهر أعظم وألمع رجال السياسة ، وهم پالمرستون Palmerston ، وديزرائيلى Disraeli ، وجلادستون Gladstone .

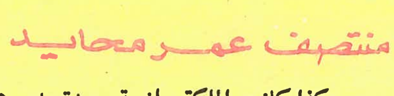
ولقد قامت فكتوريا نفسها بأعمال عظيمة ، فقد انتشلت شعبية الملكة من أعماق الوهدة التى تردت فيها على عهد أسلافها : الملك چورج الرابع George IV السيئ السمعة ، والملك ويليام الرابع William IV الجلف الفظ الغريب الأطوار ، ودعمت حب رعاياها لها ، وتعلقهم بها ، وأقامت قواعد معينة مأثورة عن عصرها فى أمور من أمثال «آداب السلوك الفكتورى للمآدب » ، والأسرة «الفكتورية» الكبيرة ، والاحتشام المتطرف « الفكتورى » .

شاب من حزب الهويج

لم تكن فكتوريا تعتبر نفسها منتمية إلى أسرة هانوڤر ، فقد كانت منقطعة الصلة تقريبا بأسرة أبيها دوق كنت ، وكانت التى تولت تنشئتها بوجه عام ، أمها مارى لويزا فكتوريا من ساكس كوبيرج جوتا Saxe – Coburg – Gotha ، وهى ربة بيت بسيطة لا تعيش فى يسر وثراء . وبعد أن ارتقت فكتوريا العرش فى يونية سنة ١٨٣٧ ، ارتدت أكثر إمعانا فى الاستقلال ، حتى لقد أقصت أمها إلى جناح بعيد ، كانت تشغله الأسرة من قبل فى قصر باكنجهام .

ولقد ألهبت خيال الجماهير فكرة أن تكون ملكتهم ابنة الثامنة عشرة من العمر ، ولكن فكتوريا ما لبثت أن فقدت هذه الشعبية ، إذ أسرفت فى الاعتماد على اللورد ميلبورن زعيم حزب الهويج (الأحرار حاليا) ، وأصبحت متعلقة به بشكل غير مألوف ، كما قطعت صلتها بحزب التورى (حزب المحافظين الآن) ، وخلال «أزمة مخدع النوم» ، اتخذت فكتوريا فعلا قرارا ، كان من شأنه أن تولى ميلبورن رئاسة الوزارة بدلا من پيل Peel زعيم حزب التورى . وقد روع هذا التصرف من جانبها ، الكثيرين ممن وقع فى روعهم أنها أساءت استعمال حقوقها الدستورية .





بداية حكم رائع عظيم . الملكة فكتوريا الشابة تتوج فى كنيسة ويستمينستر آبى فى ٢٨ يونية سنة ١٨٣٨

ويجب أن لا يغيب عن الأذهان ، أنه على عهد فكتوريا ، كان لا يزال للتاج قدر كبير من النفوذ السياسى ، فإذا مارست الملكة حقوقها إلى الحد الأقصى ، فإنها كانت تستطيع فى الواقع ، أن تعطل أحكام الدستور . وقد أدركت فكتوريا تدريجيا ، أن واجبها يقتضيها أن تلتزم الحياد بين الحزبين ، الهويج والتورى ، وإن ظلت من الناحية السياسية نشطة ومؤثرة . مثال ذلك أنه كان لها شأن كبير فى إقالة پالمرستون من وزارة الخارجية فى سنة ١٨٥٢ ، وتنصيب أبردين Aberdeen رئيسا للوزارة فى نفس العام . ولكن حتى هذا النوع من التدخل ، ما لبث أن توارى . وفى تلك الأيام التى كرهت فيها جلادستون وأعجبت بدزرائيلى ، كان عليها أن تسلم بأنه قد انقضى ذلك العهد ، الذى كانت تستطيع فيه الملكة أن تختار الوزير الذى تريده .

ويرجع هذا التغيير أساسا ، من ملكة عنيدة إلى ملكة رزينة متزنة التفكير ، إلى اقتران فكتوريا فى عام ١٨٤٠ بالأمير ألبرت أوف ساكس كوبيرج جوتا ، فإنها ما لبثت أن وقعت تحت سلطانه ، فعلمها مزايا العمل الشاق ؛ وكان يمقت الإقامة فى لندن ، ولا يطيق الحفلات الساهرة ، فتطبعت الملكة بميوله . وقد قال دوق ويلنجتون ، إن الأمير « متزمت مسرف فى صرامته ، شديد التشبث بالمثل الأخلاقية ، فى حين أن الملكة على النقيض من ذلك » . بيد أنه اتفق أن مالت إلى روبرت پيل الصارم المتزمت .

منتصف عمر محايد



الملكة فكتوريا ابنة الثامنة عشرة

وهكذا كانت الملكة راضية سعيدة بدورها الجديد ، متخلية عن الكثير من أعمالها الملكية إلى زوجها ألبرت ، مستقرة فى حياتها الزوجية ، وأصبح الزوجان الملكيان ، رمزا لبريطانيا والفضائل البريطانية : عمل شاق ، ومبادئ أخلاقية . وكانت إقامة « المعرض الكبير للمصنوعات البريطانية » فى سنة ١٨٥١ ، هى إحدى أفكار ألبرت . وقد أضفى هذا المعرض على بريطانيا هيبة كبيرة .

وكانت فترة منتصف العمر فى حياة فكتوريا سعيدة مثمرة ، فقد ظلت الملكية تحرز مزيدا من الشعبية خلال حرب القرم ، فقد أصدرت الملكة خلالها وسام صليب فكتوريا للشجاعة ، إذ كانت من أشد المؤيدين المتحمسين لأعمال فلورنس نايتنجيل . وفى عام ١٨٦١ مات زوجها المحبوب ألبرت ، مخلفا وراءه أرملة ذات تسعة من الأولاد ، وفى الثانية والأربعين من العمر ،

فلاذت بالعزلة فترة طويلة فى حداد مرير ، وما لبثت موجة العطف الشعبى أن انحسرت بعد وقت وجيز ، مفسحة الطريق أمام سخط الجمهور على اعتزال الملكة ، وإهمالها واجباتها .

الأرملة المحافظة

وكان دزرائيلى ، هو الذى أنقذ الملكة من هذه العزلة الممقوتة، البعيدة عن إثارة الإعجاب . وليس من العسير أن نفهم كيف أن هذه الملكة الشاردة المذهولة ، التواقة إلى استعادة ما فقد بلا رجعة ، المستريبة فى كل شئ جديد – كيف أنها آثرت دزرائيلى المحافظ على راديكالية جلادستون . ذلك أنه كان هناك عنصر شخصى قوى جدا فى علاقتها بدزرائيلى . فقد كان يطريها متملقا ، بل إنه كان يتودد إليها ويغازلها . وكانت رسائله إليها مرحة حافلة بالإشاعات والأسرار ، فى حين كانت خطابات جلادستون إلى الملكة مسهبة تبعث على الملل . وانسياقا وراء تأثير دزرائيلى، خرجت الملكة من عزلتها، واتخذت مكانها ، رمزا منتصرا لبعث الإمبراطورية البريطانية من جديد .



سنة ١٨٧٦ – إمبراطورة الهند على عرشها الإمبراطورى ◄

▲ زوج الملكة فكتوريا المحبوب – البرنس ألبرت

وانصاعت فكتوريا فى يسر وسهولة إلى نظرية دزرائيلى عن « ديموقراطية التورى » . وقد راقت للملكة توكيدات دزرائيلى على هيبة التاج وقوة الإمبراطورية . وقد أسعدها شراؤه لأسهم قنال السويس فى سنة ١٨٧٥ ، ثم ضربته الكبرى فى سنة ١٨٧٦، بالمناداة بها إمبراطورة على الهنـــد .

وبعد وفاة دزرائيلى فى عام ١٨٨١ ، لبثت فكتوريا معتنقة مبادئ « المحافظين » ، وقد صمدت فى تأييدها لمجلس اللوردات ، وأنحت باللائمة على جلادستون ، بسبب العديد من خططه السياسية ، وخاصة فيما يتصل بالحكم الذاتى لأيرلند ، وقد كتبت إلى أصدقائها شاكية منه ، ولكنها لم تستطع أن تقيله من منصبه ، فقد انتقلت السلطة السياسية انتقالا كاملا تقريبا إلى الناخبين ، وخاصة بعد توسيع حق الانتخاب (زيادة عدد من يصوتون) فى سنتى ١٨٦٧ و ١٨٨٤ ، وحتى إذا كانت الملكة لم تدرك هذا إدراكا كاملا ، فقد بقيت هناك حقيقة قائمة ، وهى أن سلطتها السياسية أخذت فى الاضمحلال ، حتى وإن كانت تتولى الحكم .

وكما يمكن أن نتوقع ، قضت الملكة سنتها الأخيرة فى عزلة جزئية . وكانت أعوام يوبيلها فى سنة ١٨٨٧ وسنة ١٨٩٧ فرصا متألقة ، أبدى فيها الشعب فرحته العظيمة ،

وكان اتصالها بوزرائها قد ازداد قلة ، ومع ذلك – على نقيض ما كان فى عزلتها السابقة – فإنها لم تحظ أبدا بمثل هذا التبجيل الذى حظيت به فى أعوامها الأخيرة . وكان كل إنسان يرهبها ويخشى بأسها ، بما فيهم ابنها المتهور الجموح إدوارد أمير ويلز . أما غرفها فى القصر فكانت أسطورة ، إذ عاشت حياة غريبة منعزلة ، تحوطها ذكريات ماضيها . ولم يكن مباحا لأحد أن يقرع بابها ، إذ كانت الدحشة الخفيفة وحدها ، هى المسموح بها . وفى كل صباح ، وهى فى قصر وندسور ، كانت ثياب ألبرت زوجها الراحل المحبوب تهيأ وتنسق ، وكان حوض استحمامه يملأ بالماء . وكانت تنام تحت صورة له تضم رأسه وكتفيه – صورة التقطت له بعد وفاته .

وعندما وافاها الأجل فى ٢٢ يناير سنة ١٩٠١ ، كانت فكتوريا قد استمتعت بحكم خطير الشأن . ووراء كل التغييرات الواسعة التى شهدتها ، كانت تكمن شخصيتها : امرأة أمينة ، بسيطة ، متزمتة ، تقدس الواجب تقديسا عظيما ، ولديها شعور قوى بالمسئولية . وقد تركت شخصيتها بصماتها على عصرها . وأولئك الذين شهدوا أعوام عدم الاستقرار ، وعدم الأمن التى تلت حكمها ، ملأهم الندم بمرارة على عهد « بريطانيا الفكتورية » .

تــــونــــس

تقع تونس **Tunisia** على ساحل البحر المتوسط الأفريقي . ويمكن أن تقسم ، بصفة عامة ، إلى ثلاثة أقاليم : الشمال ، وهو جبلي وافر المـاء ؛ والجنوب ، وهو جزء من الصحراء الكبرى ؛ والوسط وهو أكثر تنوعا ، جبلي فى الغرب ، وأكثر سهولة فى الشرق .

الشـمـال

فى الشمال الغربى تقع جبال مجردة وكرومريه ، وهذه تستقبل قدرا وافرا من المطر ، ولاسيما على السفوح الشمالية ، حيث تنمو غابات كثيفة من أشجار بلوط الفللين . أما فى المناطق الأبرد ، فتنمو أشجار مثل الدردار . وأما فى السفوح الجنوبية ، فقد قطعت الأشجار ، وحلت محلها حقول القمح والحبوب الأخرى ، حيث توجد بعض من أجود الأراضى التونسية وأوفرها خصبا . ويربط نهر مجردة عددا من الأحواض البحرية القديمة ، التى تكون تربتها السميكة أرضا صالحة ، بصفة خاصة ، لزراعة الحبوب . وتوجد أيضا سهول أكثر استواء فى الشرق حول بنزرت وتونس ، وحول رأس آذار ، وفيها تزرع محاصيل متنوعة تشمل الحبوب ، والبرتقال ، والليمون ، والزيتون ، والكروم ، والتبغ ، واللوز ، والخضروات .

الإقليم الأوسط

يشمل هذا الإقليم ، المساحة التى تقع شمال الشط الكبير وخليج قابس ، وجنوبى نهر مجردة وخليج الحمامات . وإلى الغرب منه ، ترتفع الجبال إلى ١٦٨٨ مترا عند جبل الشعنبي . والمطر كاف لنمو الغابات ، وتغطى الأشجار الأجزاء المرتفعة منه ، أما أراضى المراعى فهى متوافرة ، وتزدهر أشجار الزيت فى الوديان ، وكذلك الحبوب . أما إلى الشرق ، فتمتد السهوب (الستپيس **Steppe**) ، وهى تتكون من حافات قليلة الارتفاع ،ذات مناخ جاف جدا . ولا تنمو الأشجار إلا فى المناطق المرتفعة ، كما أن حقول الحبوب لابد لها من ماء الرى . وهذا موطن رجال القبائل البدوية ، الذين يعتمدون فى حياتهم على قطعان الأغنام والإبل .

ويسمى الشريط الساحلى الذى يتراوح عرضه بين ١٦ ــ ٢٤ كيلومترا ، باسم الساحل ، وهو كثيف نسبيا بالسكان . ورغم أن المطر السنوى فيه لا يزيد على ٥٠٠ ملليمتر فى العام ، فإن أشجار الزيتون فيه تنمو ، دون حاجة إلى رى ، وذلك بفضل الندى الثقيل ، والمياه التى تحت التربة مباشرة . وتحيط القرى ، ولاسيما فى إقليم صفاقس وسوسة ، بالملايين من أشجار الزيتون ، التى تكون المحصول الرئيسى بها .

واحة تونسية ، ويعتبر تمرها من أهم حاصلات تونس



خريطة تونس

الواردات

السكر ، البترول ، الفحم ، الآلات ، الأقمشة .

الصادرات

الحبوب ، زيت الزيتون ، الفوسفات ، النبيذ ، التمور ، خام الحديد ، الرصاص ، الموالح .

الجنوب

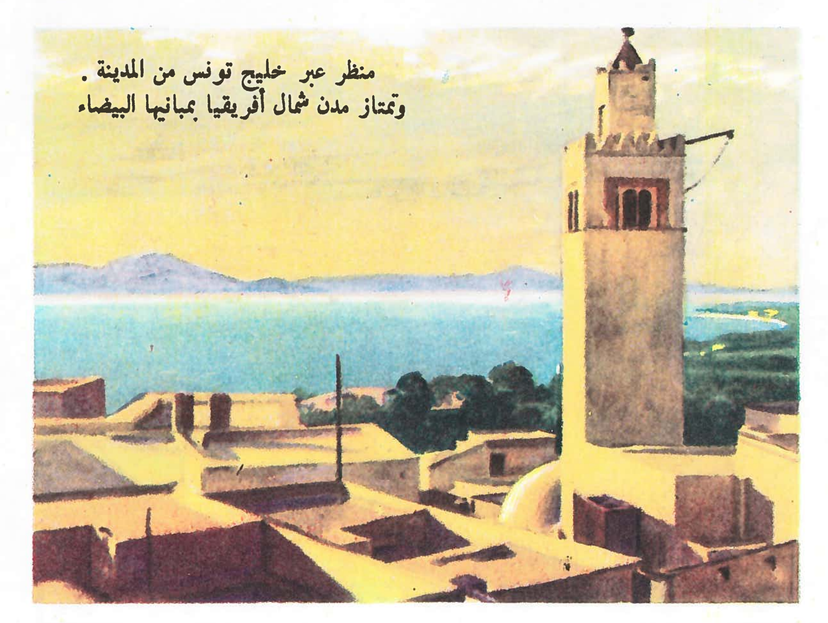
يشكل الجنوب جزءا من الصحراء الكبرى ، وهو شديد الجفاف ، ويسقط فيه من المطر ما لا يزيد على ١٠٠ ملليمتر .

والجنوب – فيما عدا بعض الأماكن القليلة – غير مسكون . فالعمران فيه مقصور على شواطئ الشطوط الكبرى وعلى قابس. والشط Chott بحيرة ملحة . وأكبر الشطوط فى تونس هو شط الجريد (مساحته ٤٩٢١ كيلومترا مربعا) ، وهو يقع على مستوى ١٤ مترا تحت سطح البحر . والتمور أهم محاصيل هذا الإقليم ، وهو ينتج تمرا كافيا للتصدير . وتنمو أشجار النخيل ، حيث تتوافر المياه الجوفية ، ولاسيما حول شط الجريد وقابس . وتهدد الرمال المتحركة الزاحفة ، بعض الواحات الصغيرة ، ومن ثم فلابد من بناء حواجز لحمايتها .

النبات والحيوان

يختلف المناخ النباتى فى تونس باختلاف كمية المطر الهاطلة ، فأكثر الأجزاء مطرا فى الشمالى الغربى ، ينمو بها البلوط ، والدردار ، والكستناء ، والتفاح البرى ، وأشجار البرقوق . وأهم الأشجار هنا هى شجرة الصنوبر الحلبى . وتنمو فى مرتفعات الداخل ، بينما تنمو أشجار الزيتون البرى وغيره من الأحراج فى الشرق . ولا ينمو فى الصحراء ، إلا النباتات المكيفة للجو الصحراوى الجاف .

وقد كانت الفيلة يوما ما تعيش فى تونس ، ولكنها اندثرت فى العصر الرومانى ، بينما ماتت الدببة فى بداية القرن العشرين ، كما انقرضت الأسود غالبا ، ولكن لا يزال الفهد ، والقط الوحشى ، والضبع ، وابن آوى ، والحلوف البرى ، والذئب ، باقية بها . كما يمرح فيها الماعز البرى . وأما عن الطيور البرية ، فهناك العقاب ، والبجع ، والبلشون ، والغاق ، والبط ، والبشروش . وهناك أنواع عديدة من السلاحف ، والثعابين ، والسحالى .



منظر عبر خليج تونس من المدينة .
وتمتاز مدن شمال أفريقيا بمبانيها البيضاء

المدن

يسكن العاصمة تونس Tunis ٦٤٢,٣٨٤ نسمة ، وهى أكبر مدن البلاد ، مقامة على برزخ ضيق بين بحيرتين ملحيتين . وتقع المدينة القديمة أو القصبة فوق تل مرتفع ، وهى ذات شوارع ضيقة ؛ أما المدينة الحديثة، فذات شوارع وطرق عريضة مستقيمة، وبها عمارات مرتفعة ، وتتناقض بذلك مع المدينة القديمة. وتونس هى المدينة الصناعية الرئيسية ، وتقوم بها صناعة حفظ الأطعمة ، وأنواع مختلفة من النسيج .

وتأتى صفاقس Sfax بعد تونس ، رغم أن عدد سكانها لا يزيد على ٢٤٩,٩٩١ نسمة ، وقد حصلت على مركزها هذا بوصفها ميناء ، كما أنها مركز صناعة زيت الزيتون .

والقيروان Kairouan وسكانها ٨٢,٢٩٩ نسمة ، هى المدينة المقدسة عند المسلمين ، ومن أهم مدن شمال أفريقيا، وبها ما لا يقل عن ٢٣ مسجدا، ويرجع عمر أحدها إلى القرن الحادى عشر ، ويحيط بها سور عظيم .

الصناعة والتعدين

أهم صناعات تونس ، تعليب عصير الفواكه ، والأسماك ، والخضروات ، وصناعة الصابون، والعطور ، وإنتاج السوپرفوسفات، والسليلوز . وقد بدأت بها صناعة نسيج.

وينتج سكان المدن عددا من السلع فى منازلهم ، أو فى حوانيت صغيرة ؛ ومن بينها المصنوعات الجلدية ، والسجاجيد ، والأوانى النحاسية ، والخزف . وقد شيدت المصانع لإنتاج نفس السلع .

وأهم المصادر المعدنية هو الفوسفات ، وينتج منه ما يزيد على مليونى طن سنويا . كما يستخرج من المناجم حوالى مليون طن من خام الحديد ، وحوالى ٣٥,٠٠٠ رطل من الفضة كل عام ، إلى جانب القليل من الرصاص ، والزنك ، والجبس .

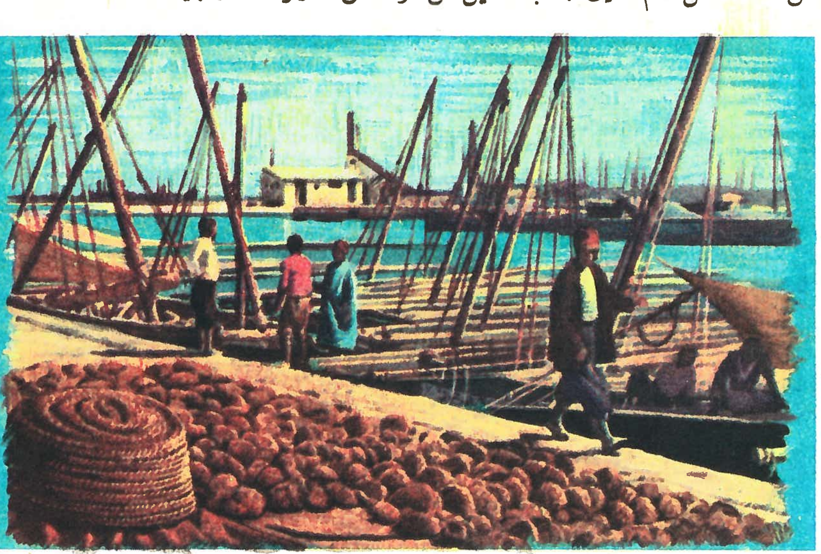
حقائق وأرقام

المساحة	:	١٦٤,١٥٠ كيلو مترا مربعا
السكان	:	٤,٧٣٠,٠٠٠ نسمة تقريبا
شكل الحكم	:	جمهورى
الدين	:	الإسلام
العاصمة	:	تونس
اللغة	:	العربية

الزراعة والصيد

أهم الحبوب المزروعة هو القمح ، ويأتى الشعير بعده ، أما الذرة فقليلة جداً ، لأن المناخ جاف بالنسبة لها ، ويعد زيت الزيتون محصولا رئيسيا ، وينتج منه ٧٠,٠٠٠ طن كل عام .

وتنتج تونس نحو ٣١ مليون جالون من النبيذ كل عام . كما يعتبر اللوز ، والتمر ، والبرتقال ، والليمون ، محاصيل أخرى هامة ، وتلحق بها أيضاً الحلفا . ومن الطبيعى أن يكون فى بلد جاف مثل تونس ، عدد الأغنام (٣,٠٠٠,٠٠٠ رأس) ، والماعز (١,٢٥ مليون رأس) أكثر عدداً من الماشية (٥٠٠,٠٠٠ رأس) . وهناك أيضاً ٢٠٠,٠٠٠ رأس من الإبل، و١٥٠,٠٠٠ رأس فقط من الخيل . وينتج أيضاً ٢٤,٤٠٠ طن مترى من السمك ، ومن أهمها التونة ، والسردين ، والمكريل . كما يجمع ١٢٥ طنا من الإسفنج كل عام .



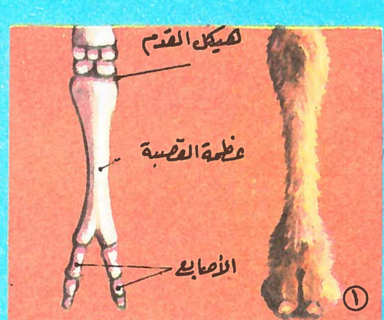
يجمع الإسفنج من ميناء صفاقس

الجمل

الجمل حيوان مستأنس ، قلماً يوجد فى الواقع فى صورة برية . ولا يمكن تسمية الجمل « صديق الإنسان » ، لأن هذا التعبير يستحق أن يطلق على الحصان أو الكلب . فالجمال حيوانات غير صديقة ، ذات مزاج حاد ، وعنيدة ، وخطرة ، ولا تبدى أى حب لأصحابها . ومن جهة أخرى ، فإن وصف الجمل « سفينة الصحراء » ينطبق عليه تماماً ، إذ يمكنه حمل شحنة ثقيلة لمسافات طويلة ، وتحت ظروف يهلك فيها الحصان أو البغل من الجوع والعطش . وتعتبر الجمال بالنسبة للرجال المقيمين حول الصحارى ، أكبر حليف لهم ، ما لم يكن فى عداد الأصدقاء .

الصفات التشريحية للجمل

ينتمى الجمل للثدييات ذات الحوافر المستوية (رتبة مشقوقات الحافر Artiodactyla) ، والتى تفصح العديد من صفاتها ، عن تأقلم للحياة فى المناطق الصحراوية .



قدم الجمل

(١) تتكون القدم من إصبعين ، كما هى الحال فى الثور . ويوجد لكل إصبع ظفر مفلطح كبير ، كما توجد خلف الظفر وسادة Pad عريضة من جلد لحمى ، تمكن الجمل من السير بكفاءة متساوية على الأرض الصخرية الزلقة ، أو الرمال الهشة السائبة .

(٢) وجه الجمل طويل وبارز للأمام ، والأنف يشبه الشق ، الذى يستطيع الحيوان إغلاقه حسب مشيئته ، كما أن الجفون طويلة جدا . وهذه كلها صفات للتغلب على العواصف الرملية .



رأس الجمل

(٣) تنقسم المعدة إلى عدد من الحجرات ، كما فى الحيوانات المجترة Ruminants ، ولا يوجد سوى ثلاث منها فقط : الكرش الأول Rumen ، والمعدة الثانية Reticulum ، والمعدة الرابعة Abomasum فى الحيوانات المجترة ، ولا توجد فى الجمل المعدة الثالثة Psalterium المميزة للحيوانات المجترة الحقيقية ، مثل الغنم والثيران . وتوجد فى جدرآن الكرش الأول ، امتدادات أنبوبية الشكل لاختزان الماء . وهذه إحدى الصفات التى تمكن الجمل من المضى فى الصحارى الجافة والحارة لعدة أيام دون ماء للشرب .

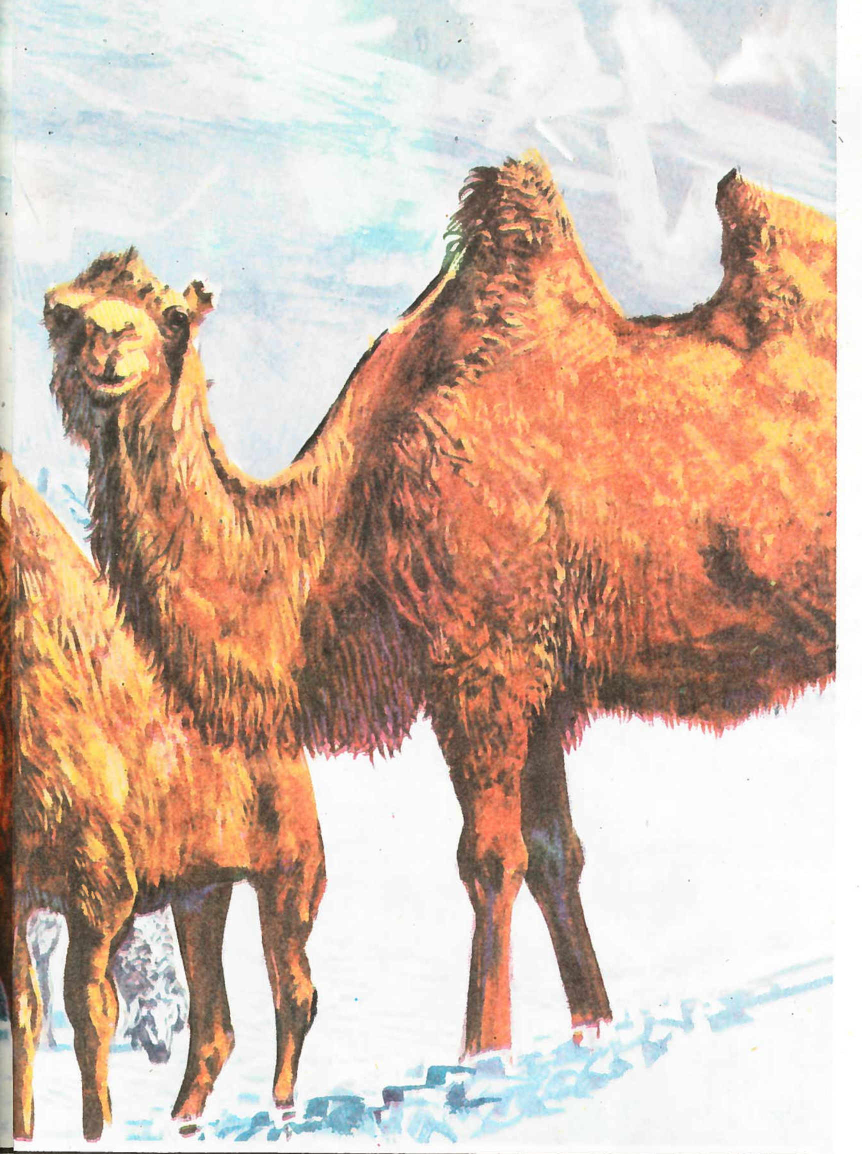


معدة الجمل

(٤) ربما كان السنم Hump (واحد فى الجمل العربى – اثنان فى الجمل ذى السنامين Bactrian) ، أكثر مميزات الجمل . ويتكون من تجمع الدهنيات ، التى يمكن الاستفادة منها كغذاء مختزن ، عندما يكون الطعام شحيحا . وعندما يتعرض الجمل للجوع لفترة ما ، ينكمش السنم ، ويرتخى فى أحد الجانبين ، إلا أن قضاء فترة من الراحة التى يصحبها غذاء وماء وفير ، يعيد السنم إلى سابق عهده . وعندما تتكسر الدهون لإنتاج الطاقة ، فإنها تتحد بالأوكسيجين ، لتعطى ثانى أكسيد الكربون والماء . ويمتص الجمل هذا الماء ، ويعنى هذا فى الواقع أن السنم ما هو إلا مخزن للماء والطاقة .



سناما الجمل


يعتبر الجمل ذو السنامين ، عند قبائل البدو الرحالة فى أواسط آسيا ، وسيلة هامة

نوعان من الجمال

لقد تكلمنا حتى الآن عن نوع واحد من الجمال ، وإن كان هناك فى الواقع نوعان منفصلان يتشابهان كثيراً ، حتى إن ما يقال عن أحدهما ، يمكن أن ينطبق إلى حد كبير على النوع الآخر .

يقطن الجمل العربى *Comelus dromedarius* ذو السنم الواحد ، المناطق الصحراوية لشمال أفريقيا ، وشبه الجزيرة العربية ، وتم إدخاله كحيوان مستأنس فى الهند وأستراليا . ولا يوجد الجمل العربى فى الواقع بصورة وحشية ، رغماً عن وجود ما يعرف « بالجمال البرية » ، التى هجرت الاستئناس ، لتهيم على وجهها . ويطلق اسم هجان على الجمل العربى الذى يربى ويدرب لأغراض الركوب .

أما الجمل ذو السنامين *Camelus bactrianus* فهو حيوان قوى البناء ، يعيش فى آسيا شمال جبال الهملايا ، وهو من حيوانات النقل الهامة بالأجزاء

التصنيف

نوع :	الجمل الهجين والجمل ذو السنامين . dromedarius and bactrianus
جنس :	الجمل Camelus
فصيلة :	الجمال Camelidae
تحت رتبة :	تيلوبودا Tylopoda
رتبة :	مشقوقات الحافر Artiodactyla
طائفة :	ثدييات Mammalia
تحت قبيلة :	فقاريات Vertebrata
قبيلة :	حبليات Chordata

الأقارب والأسلاف

تنتمى الجمال لتحت رتبة تيلوپودا Tylopoda ، التى تتبع رتبة مشقوقات الحافر ، أو الثدييات ذات الحوافر المستوية . وينتمى لتحت الرتبة نوعان وحيدان ، ما زالا على قيد الحياة هما : الڤيكونا Vicuna والجواناكو Guanaco المستأنسين، وهما من أنواع اللاما Llama . واللاما هو أحد طرزى الجواناكو ، والآخر هو الألپاكا Alpaca. ويقتصر وجود هذه الحيوانات على المناطق الجبلية لأمريكا الجنوبية ، خاصة فى پيرو ، وبوليڤيا . ومن الغريب أن تعيش هذه الأنواع المتقاربة ، أى الجمال واللاما ، فى مناطق تفصلها مساحات واسعة ، لا تقطنها أنواع شبيهة . لقد حلت لنا الجيولوجيا هذه المشكلة ، فى أثناء العصور المتأخرة للحقبة الرباعية ، كانت آسيا وأمريكا الشمالية متصلتين ، مما أتاح للحيوانات أن تنتقل بسهولة بين القارتين ، وإلى أمريكا الجنوبية ، التى كانت أكثر اتصالا بأمريكا الشمالية، عما هى عليه اليوم . وقد عاش أثناء تلك العصور ، عدد كبير من أنواع التيلوپود Tylopods الشبيهة بالجمال ، والتى كانت موزعة فوق كل هذه المساحة الشاسعة ، كما يبدو بوضوح من بقاياها المتحجرة . ولبعض الأسباب ، لم تتمكن هذه الأنواع من المحافظة على بقائها ، مما أدى إلى انقراض الغالبية الكبرى منها . وليست الجمال واللاما ، سوى بقايا منفردة لمجموعات ضخمة سالفة من الحيوانات المتباينة .



للمواصلات ، فهو يستطيع أن يتحمل البرد القارس ، وكذلك الحرارة العالية

الجنوبية من سيبيريا ومنغوليا . وتعيش فى صحراء جوبى جبال ذات سنامين طليقة ، والتى يعتقد فى انتمائها إلى القطعان البرية . ويكسو جسم هذا الجمل غطاء كثيف من الشعر ، الذى يسقط عند نهاية فصل الشتاء .

ولقد تم استئناس هذين النوعين من الجمال منذ فجر التاريخ ، واستخدمت فى الأغراض المختلفة ، ومنها الركوب ، وحتى الحرث ، إلا أنها تستخدم فى المقام الأول كدواب للنقل . ويستطيع الجمل العربى أن ينقل حملا وزنه ٥٠٠ رطل، لمسافة تبلغ ٤٠ كيلومترا، ولمدة ثلاثة أيام ، دون أن يشرب قطرة ماء ؛ ولا يقل الجمل ذو السنامين فى قدرته وقوته عن الجمل العربى . وبالإضافة إلى ذلك ، فالجلد والصوف قيمتهما . كما يمكن استخدام اللحم واللبن كغذاء للإنسان .

كيف تعيش

يمكن للجمال أن تعيش على غذاء هزيل من النباتات الجافة الشوكية ، التى تنمو فى الصحارى التى تعيش فيها الجمال . وتحتاج لكميات كبيرة من الملح فى غذائها ، وتناسبها بدرجة عالية النباتات الملحية Halophytes ، والتى تنمو فى التربة الملحية . ويمكن للجمال أن تظل فترات طويلة دون ماء، ومع هذا فيمكن لجمل عطشان، أن يشرب أكثر من عشرين جالوناً من الماء فى المرة الواحدة .

ويختلف الجمل فى مشيته عن الكثير من الثدييات ، وهى من النوع المعروف « بالخب » ، حيث تتحرك رجلا الجانب الأيمن الأمامية والخلفية معاً ، يتبعهما رجلا الجانب الأيسر. ويتحرك الزراف بنفس هذه الطريقة التى يمكن تدريب الحصان عليها . ويحدث نتيجة لهذه المشية ، نوع من التأرجح الذى يسبب لراكب الجمل غير المتمرس، نوعاً من الدوار أثناء الرحلات الطويلة .

وللجمال مقدرة فائقة على تحمل الحرارة والبرودة ، وللتأقلم على الظروف المتغيرة . ويبدو هذا واضحاً بصفة خاصة للجمل ذى السنامين ، الذى يتحتم عليه مواجهة الشتاء القارس ، والصيف الحار الجاف فى أواسط آسيا . ويساعده فى هذا ، وجود غطاء كثيف من الصوف أثناء الشتاء ، لا يلبث أن يفقده أثناء الصيف.

وتولد الجمال فرادى فى المرة الواحدة . فإذا تصادف حدوث هذا أثناء سير قافلة الجمال والرجال ، يوضع المولود فى سلة تحملها الأم لعدة أيام ، يتحتم بعدها على المولود أن يقف على قدميه . والجمل قد يعيش لمدة ٢٥ سنة .



عربى يمتطى جملا أو هجينا

ابن باجة

هو أبو بكر محمد بن يحيى الذى ظهر فى غرناطة ، وكان قد ولد فى سرقسطة فى أواخر القرن الحادى عشر الميلادى ، وتوفى فى فاس عام ١١٣٨ م . وقد اشتهر بالطب والرياضة ، ويعتبر من أكابر فلاسفة الإسلام . كان كما يقول حى بن يقظان فى كتابه خاصا بأهل النظر « ثاقب الذهن ، صحيح النظر ، صادق الروية » .

قسا عليه الدهر ، فضاعت معظم مؤلفاته ، ولم يبق منها سوى بعض الرسائل والصفحات . كما أن له من المؤلفات ، مخطوطة فى مكتبة برلين ، تقع فى ٤٤٠ صفحة .

فلسفته

بنى ابن باجة فلسفته العقلية على أساس من الرياضيات والطبيعيات ، وعلى نهجه سار « كانت » فى فلسفته. وعلى هذا النحو ، يمكن أن يقال إن ابن باجة خلع عن الفلسفة سيطرة الجدل ، وتدثر بلباس العلم ، وهكذا سار بها فى طريق جديدة ، أثارت من حوله الأحقاد والريب .

ويعتبر ابن باجة أول فيلسوف إسلامى فصل بين الدين والفلسفة ، فلم يتعرض للدين ، بل انصرف بكليته إلى المجال العقلى . وهو يرى فى بحثه عن الحقيقة ، سعادة اجتمعت حول نفسه ، وأن الحياه السعيدة يمكن توفيرها بالأفعال الصادرة عن الروية ، والعقل الفعال .

وقد تأثر ابن باجة بالبيئة والأوضاع التى نشأ فيها ، فكان يرى ويحبذ اعتزال الناس والمجتمع ، إذ أن تلك الأوضاع إنما كانت تخيم عليها الفاقة ، ويسودها القلق والاضطراب . وهكذا رأى نفسه على أنه فى وحدة عقلية . ومع ذلك ، فقد أعطى ابن باجة الفلسفة العربية فى الأندلس دفعة ضد الميول الصوفية ، وآمن بأن العلم وحده قادر على الوصول بالإنسان إلى إدراك ذاته ، وفهم العقل الفعال .

وعلى هذا النحو ، مهد ابن باجة السبيل للاتجاه العلمى فى الغرب ، للفصل بين العلم والدين . ولكنه — كأى مجدد — لاقى كثيراً من الإنكار والاضطهاد ، حتى قال عنه بعضهم إنه « قذى فى عين الدين ، وعذاب لأهل الهدى ! » ودست عليه الأقوال، مثل ما نسب إليه من أنه كان يقول : « إن الدهر فى تغير مستمر ، وإن لاشىء يدوم على حال ، وإن الإنسان كبعض النبات أو الحيوان . . . . » . وهكذا اتهم بالزندقة ، وقتل مسموما عام ١١٣٨ م .

أثره فى أوروبا

لابن باجة فضل عظيم فى ازدهار الفلسفة فى أوروبا ، كما تأثر بأعماله علماء الفلك ، والرياضة ، والطب . ففى مجال الفلك، كانت له ملاحظات قيمة على نظام بطلميوس ، وأظهر مواطن الضعف فيه ، حتى نادى بعض العلماء بالحركة الحلزونية . وامتد أثر ابن باجة إلى الطب ، فقد استشهد بأقواله ابن البيطار فى كتاب «الأدوية المفردة » فى عدة مواضع .

وقد أشاد الغربيون بفضله ، على الرغم من قلة المصادر التى تعالج آثاره الفلسفية والعلمية .

ابن باجة الشاعر

كان ابن باجه شاعرا رقيقا ، توفر له الذوق السليم ، والإحساس المرهف .

فمن شعره :

هلا سألت أميرهم هل عندهم
عان يفك وهل سألت غيوراً
لا والذى جعل الغصون معلفاً
لهم وصاغ الأقحوان ثغوراً
ما مر بى ريح الصبا من بعدهم
إلا شهقت له فعاد سعيراً

من مؤلفاته

١ — كتاب « تدبير المتوحد » . وفيه يتحدث عن الأفعال الإنسانية وأنواعها . وفى رأيه أن المرء لكى يعيش ، كما يجب أن يعيش على نور العقل وهديه ، عليه أن يعتزل المجتمع فى بعض الأحايين . وعلى الإنسان أن يقوم بتعليم نفسه بنفسه ، وأنه يستطيع أن يتمتع بمحاسن الحياة الاجتماعية ، مبتعداً عن مساوئها .

ويرى أن من واجب الحكماء أن يؤلفوا جماعات من بينهم ، صغيرة كانت أو كبيرة ، من مبادئها البعد عن ملذات العامة ونزعاتهم ، والعيش على الفطرة . وأن بين الإنسان والحيوان رابطة ، كالتى بين الحيوان والنبات ، والتى بين النبات والجماد.

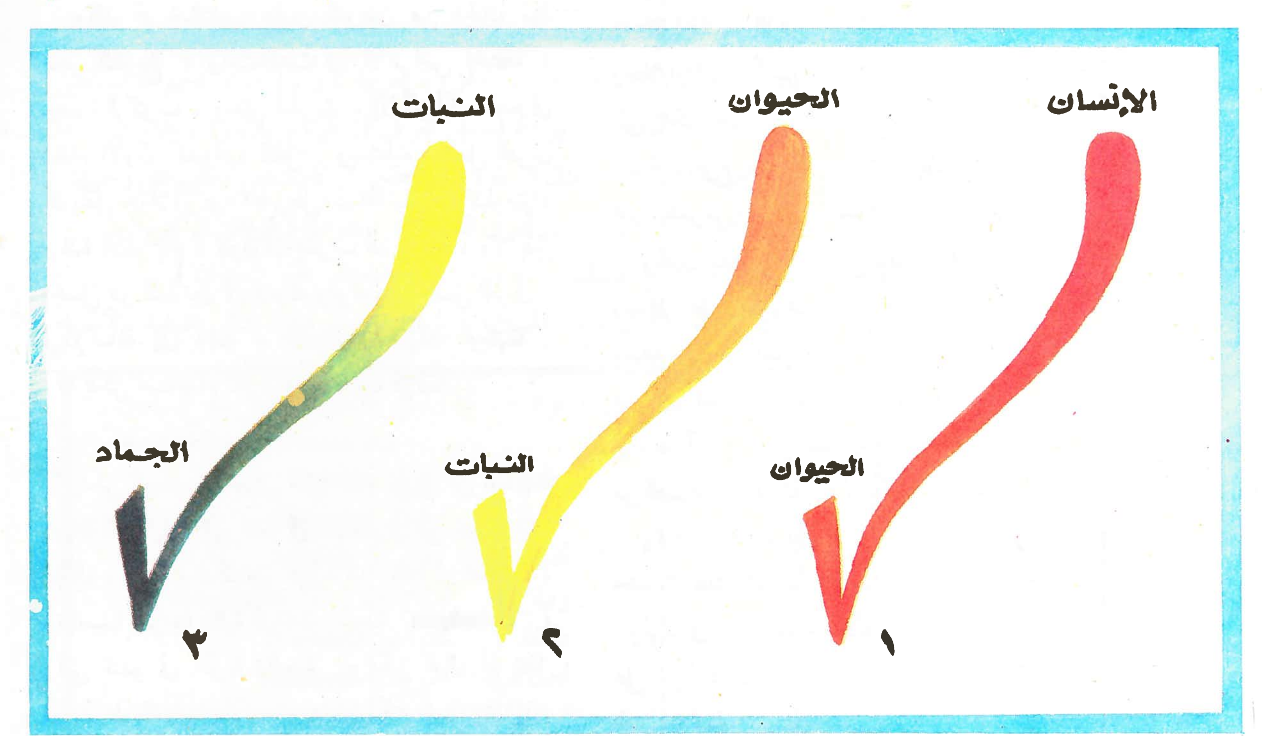
أما الأعمال البشرية المحضة التى لا يعملها غير الإنسان ، فهى الناشئة عن الإرادة المطلقة ، أى عن تفكير وتدبير صادق ، وليس الغريزة الثابتة فى البشر ، ثبوتها فى الحيوان . فلو أن رجلا هشم حجرا جرحه ، فإنه إنما يعمل عملا حيوانيا ، وأما من يهشمه حتى لا يجرح غيره ،فعمله هذا عملا إنسانياً. وعلى أية حال، يرى ابن باجة أن أعمال الناس مركبة على عناصر حيوانية ، وأخرى إنسانية ، وأن على (المتوحد) أن يجعل للعناصر الإنسانية ، السيادة والغلبة ، وأن يجعل الروية والتعقل ، التأثير الأول فى نواحى نشاط البشر المختلفة .

٢ — « رسالة الوداع » ، وكان قد كتبها قبل قيامه برحلة طويلة ، وبعث بها إلى صديق له من تلاميذه ، ليقف على آرائه الخاصة بمسائل هامة . وفى هذه الرسالة ، تظهر رغبة الرجل فى الرفع من قيمة العلم والفلسفة ، لأنهما يرشدان الإنسان إلى الإحاطة الطبيعية بما حوله ، وإلى معرفة نفسه . وفى هذه الرسالة بعض مبادئه الفلسفية ، مثل قوله بأن المحرك الأول فى الإنسان هو أصل الفكر ، وإن غاية وجود الإنسان ونشوء العلم ، هو الإيمان بالله ، والاتصال بالعقل الذى يفيض من الخالق عز وجل .

نقده لابن سينا والغزالى

انتقد ابن باجة كلا من ابن سينا والغزالى، فأنكر على الأول ما ذهب إليه من أن انكشاف الأمور الإلهية ، والاتصال بالملأ الأعلى، يحدث التذاذا عظيما؛ وقال إن هذا الالتذاذ هو القوة الخيالية لا غير . كما انتقد الغزالى ، وقال إنه خدع نفسه وخدع الناس حين قال فى كتابه « المنقذ » إنه « بالخلوة ينكشف للإنسان العالم العقلى ، ويرى الأمور الإلهية فيلتذ لذة كبيرة » .

نظرية ابن باجة فى علاقة الأشياء بعضها ببعض : بين الإنسان والحيوان رابطة (١) كالتى بين الحيوان والنبات (٢) ومثل التى بين النبات والجماد (٣) .



المحاسبة ذات القيد المفرد

كان الأمر فى بداية استخدام المحاسبة ، يقتصر على تسجيل كل عملية ، الواحدة تلو الأخرى . وبذلك لم يكن دفتر الحسابات سوى مجرد معين على التذكر . ولكن سرعان ما بدا ضروريا قيد كل من « الوارد » و « المنصرف » فى خانة مستقلة ، سواء كان ذلك متعلقا بالبضائع أو بالنقود . وقد تقدمت « **المحاسبة ذات القيد المفرد** » تقدما هاما . وهى اليوم الطريقة التى تستخدمها ربات البيوت ، كما أنها الأساس الذى تقوم عليه حسابات الحكومة .

المحاسبة بالقيد المزدوج

كان أهل البندقية ، كما ذكرنا ، هم أول من أنشأوا هذه الطريقة ، التى أخذت تتطور وتستكمل تبعا لمتطلبات العصر ، إلى أن أصبحت الأساس الذى تقوم عليه المحاسبة الحديثة .

ولكن دعنا نعود إلى الوراء قليلا ، ونحاول اختراق الحجب التى عاصرت هذه الطريقة الشهيرة فى المحاسبة بالقيد المزدوج . فى بداية الأمر ، وبالنسبة للتطور العظيم الذى صاحب العمليات التجارية وعمليات الائتمان النقدى ، هذا من جهة ، ومن جهة أخرى فبالنسبة للحاجة التى استشعرها كل تاجر لمعرفة مركزه المالى ، اضطر المحاسبون إلى إمساك حساب لكل عميل ولكل مورد ، يقيد فيه لكل منهما **ماله وما عليه** . وهكذا احتاج الأمر **لقيدين** لكل عملية : أحدهما فى حساب العميل ، والآخر فى حساب الصندوق . وسرعان ما نشأت ضرورة إمساك **دفاتر** خاصة لكل منهما . غير أنه فى عصر النهضة ، ظهر « حساب » جديد ، **ذلك هو حساب** « الأصول » بالنسبة للتاجر نفسه . ويمسك هذا الحساب على غرار «**حسابات العملاء**» . والهدف منه تمكين التاجر من تحديد إيراداته واستخداماتها ، وكذلك مدى ثروته . وأخيرا بلغ الأمر آخر مراحل تقدمه وأهمها ، بإنشاء حساب إضافى يمكن من مراجعة وتحليل التغيرات التى تحدث فى «الأصول» : ذلك هو « **حساب الأرباح والخسائر** » . والخلاصة الأخيرة أن القيد المفرد الذى كانت تعتمد عليه « المحاسبة البسيطة » ، استبدلت به ثلاث مجموعات حسابية : « **حسابات الأشخاص** » ، **وحسابات «الأصول»** أو القيمة ، **وحسابات «الأرباح والخسائر»** . ولهذه الحسابات الثلاثة عامل مشترك : فكل قيد فى خانة « **المدين** » فى كل من الحسابين الأولين ، يضاهى قيدا فى خانة «**الدائن**» فى الحساب الآخر ، والعكس بالعكس . أما الحساب الثالث ، فيهدف إلى إبراز الفروق ، وبهذه الطريقة ، التى مرت بمراحل تطورية على مر العصور ، نشأ ما نعرفه اليوم باسم المحاسبة بطريقة « القيد المزدوج » .

وبالرغم من أن المبادئ الأساسية فى المحاسبة ظلت كما هى حتى يومنا هذا ، فإن الزيادة المطردة فى حجم المشروعات ، اقتضت تعديلات عديدة فى التفاصيل . من ذلك أن دفتر اليومية ، وهو الذى فرضه القانون ، قد تحول إلى يومية أصلية ، وعدة يوميات مساعدة أو فرعية ، تسجل فيها عمليات محددة ، ومنها دفتر الصندوق ، ودفتر المبيعات ، ودفتر المشتريات . . ولإمكان معرفة المركز الحقيقى للمشروع ، أصبح من المعتاد عمل « **ميزانية** » فى فترات محددة . وهذه الميزانية تقتصر على إبراز عمليات تمت ، ومن ثم فهى لا تبين تأثيرات التقلبات التى تحدث فى القيمة النقدية . ولذلك يجرى عمل **جرد** للأصول ، والقيم ، والبضائع ، فى وقت محدد هو الآخر ، ويساعد هذا الجرد على إدخال بعض التصحيحات على «**الميزانية**» ، وأخيرا فإن استخدام الكتابة الآلية والآلات الحاسبة ذات البطاقات المثقوبة ، والدقة التى تتميز بها عملياتها ، قد أسهم فى ضرورة إنشاء ما يعرف باسم « **الخطة الحسابية** » .

بعض التعاريف

المحاسبة بالقيد المفرد : وهى تسجيل عملية حسابية بقيد واحد ؛ تسجل فيها الإيرادات والمصروفات بترتيبها الزمنى .

المحاسبة بالقيد المزدوج : وهى تسجيل العملية الحسابية بقيدين متشابهين ، ولكن بعلامات عكسية . ويجرى فيها تحليل كل حركة ، وتنقل القيم لتسجل فى دفتر فى الجانب المدين لحساب المستلم ، وفى خانة الدائن فى الحساب المورد .

المحاسبة الصناعية أو محاسبة الاستثمار : نوع من المحاسبة التفصيلية ، لمختلف العمليات التى تدخل فى صناعة أحد المنتجات أو فى توزيعه . وهى تؤدى ، فى جميع مراحل الصناعة ، إلى تحديد حساب التكلفة . ولذلك فهى تساعد على اختيار المنتجات التى يجب تصنيعها ، والطرق والوسائل التى يجب اتباعها . وتزداد فاعليتها فى تحديد السياسة التجارية للمشروع المقترح . وعلاوة على ذلك ، فهى تساعد على إيجاد جرد مستديم للمخزون السلعى ، وللمواد الأولية أو المنتجات كاملة الصنع . وهى تقيد البيانات بدون أى تأخير ، وبمنتهى الدقة ، بوساطة آلات حاسبة ذات كفاءة عالية ، لدرجة أنها أصبحت وسيلة إدارية لا غنى عنها فى المشروعات الجيدة التنظيم . كما أنها ساعدت على خلق طبقة من الإخصائيين ، وإن كانت أعدادهم لا تزال صغيرة ، وهم المنظمون الحسابيون الصناعيون . وللتدليل على ذلك ، نجد أن تحليل سعر التكلفة الصناعى ، يساعد مثلا على معرفة ما إذا كان يجب على المشروع أن يكون له فرع خاص بالصيانة ، أو أنه من الأفضل أن يعهد بها إلى ورش خارجية (ورش إصلاح السيارات أو الجراجات المتخصصة) . كما أنها تبين ما إذا كان الأفضل ، من وجهة العائد المادى ، أن يقوم المشروع بنقل وتسليم منتجاته بوسائل نقل خاصة به ، أو يعهد بهذه المهمة إلى متعهد نقل خارجى . ودراسة أسعار التكلفة ، هى وحدها التى تستطيع أن تجيب على مثل هذه التساؤلات .

المحاسبة العامة : مجموعة القواعد الخاصة بوضع ميزانية الحكومة .

الحساب المدين : حساب المبالغ المستحقة على شخص ما لآخر .

الحساب الدائن : الجانب من الحساب الذى تقيد فيه المبالغ المستحقة للمورد ، أو المبالغ التى دفعها العملاء .

الربح : العائد الناتج من عملية ما ، وهو عبارة عن الفرق بين سعر التكلفة وسعر البيع .

حساب الأرباح والخسائر : فى المحاسبة ذات القيد المزدوج ، وهو الحساب الذى تقيد فيه الفروق بين حسابات الأشخاص وحسابات القيم (الأصول) .

الخطة الحسابية : وهى الخطة الجماعية التى تفرضها السلطات العامة على جميع المشروعات ذات الأنشطة المتشابهة ، وذلك لإمكان تحقيق درجة معينة من التجانس بين المبادئ العامة للمحاسبة . وفى فرنسا ، وضعت الخطة الحسابية الفرنسية فى عام ١٩٤٧ ، ويجرى الآن تدريسها فى جميع المعاهد التجارية ؛ وهى التى تسير بمقتضاها جميع المشروعات . والخطة الحسابية تقسم الحسابات إلى حسابات ميزانية ، وحسابات إدارة . وهى تشمل علاوة على ذلك ، حسابات التكلفة (المحاسبة الصناعية) .

وفى تعميم تطبيق الخطة الحسابية ، ما يساعد على إرساء حسابات الدولة بطريقة دقيقة ، وذلك بتجميع كافة النتائج الجزئية المعروفة والسابق تبويبها . ولذلك فإنها تساعد على سهولة تطبيق الخطط الاقتصادية الأهلية ، وزيادة الدقة فى عمليات المراجعة .

حسابات الميزانية

الباب الأول : رؤوس أموال ثابتة — الباب الثانى : عقارات

الباب الثالث : المخزون — الباب الرابع : حسابات الغير

الباب الخامس : الممولون — الباب الثامن : النتائج

حسابات الإدارة :

الباب السادس : التكاليف بطبيعتها — الباب السابع : المنتجات بطبيعتها

حسابات النتائج التحليلية — الباب التاسع : محاسبة تحليلية للاستثمار

حسابات إحصائية — الباب العاشر : إحصائيات

محاسبة

الخصوم : ما يستحق على المشروع للممولين والمالك، وهو الذى يعتبر ممولا . فالخصوم هى إذن مجموع الديون ورأس المال .

الأصول : مايملكه المشروع ، كمجموع العقارات ، والبضائع ، والزمامات ، والقيم .

الميزانية : البيان الذى يلخص أصول وخصوم التاجر ،أو المشروع التجارى فى تاريخ محدد .

الجرد : بيان بكافة أو بجزء من رأس المال (البضائع ، والاستحقاقات «الزمامات» ، والديون ... إلخ) فى تاريخ معين ، بقصد استخراج بيان بالأرباح والخسائر .

بعض الدفاتر والمستندات

دفتر الأستاذ : السجل الذى تتجمع فيه جميع الحسابات المفتوحة،فى النطاق المحاسبي للمشروع .

دفتر الصندوق : السجل الذى تدون فيه حركة النقدية .

دفتر اليومية : كان هذا الدفتر يستخدم فى مبدأ الأمر ، لتدون به العمليات التجارية يوما بيوم فى تسلسل تاريخى . ثم استبدل بهذا الدفتر دفتر اليومية العامة ، وهو يضم جميع عمليات المشروع فى فترات زمنية محددة ، وفى مجموعات متجانسة .

الآلات الحاسبة ساحرة الأرقام

ظهر عنصر جديد كان مقدرا له أن يضفى تأثيرا بالغا ، من الناحية الفنية ، على شكل المحاسبة . ذلك هو التطور الذى حققته الآلات الحاسبة . ولما كان الهدف الأساسى للمحاسبة هو تبويب القيم ، فإنه يسهل علينا أن ندرك أنه توجد ترحيلات مختلفة لا عداد لها . وهذه الترحيلات المتعاقبة من القيودات والأرقام ، كانت فيما مضى مصدرا للخطأ (الخطأ فى اختيار الجانب المناسب للقيد فيه ، أو الخطأ فى ترتيب الأرقام ... إلخ.) ولذلك عكف الفنيون على دراسة هذه المسألة ، باهتمام عظيم ، بهدف التوصل إلى الوسائل التى تؤدى إلى السرعة فى تسجيل القيودات ، وفى نفس الوقت إلى تجنب الخطأ . وأخيرا أمكن التوصل إلى الطريقة المعروفة باسم **المحاسبة بالنسخ** (وذلك باستعمال ورق الكربون) ، والتى تمكن من استغلال مزايا الكتابة الآلية إلى أقصى حد .

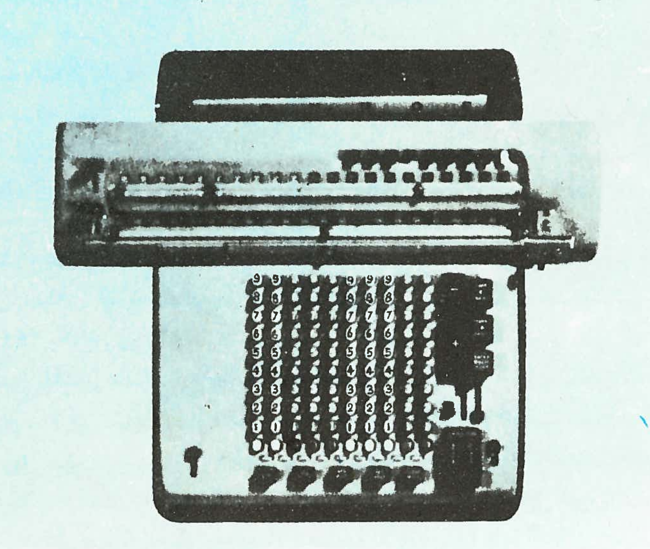
وهذه الطريقة الجديدة ، وإن كانت لم تغير شيئا من المبادئ التى كانت تمسك بموجبها الحسابات ، إلا أنها استبدلت بطريقة الكتابة باليد فى تبويب القيودات والعمليات الحسابية ، طريقة أخرى آلية أكبر سرعة ، وأقل احتمالا للخطأ . فضلا عن ذلك ، فإن الآلة ، وهى تقوم بطبع المستندات الحسابية ، تخرج منها عدة نسخ ، وبذلك يصبح فى الإمكان ، إتمام القيد فى اليومية والأستاذ فى وقت واحد .

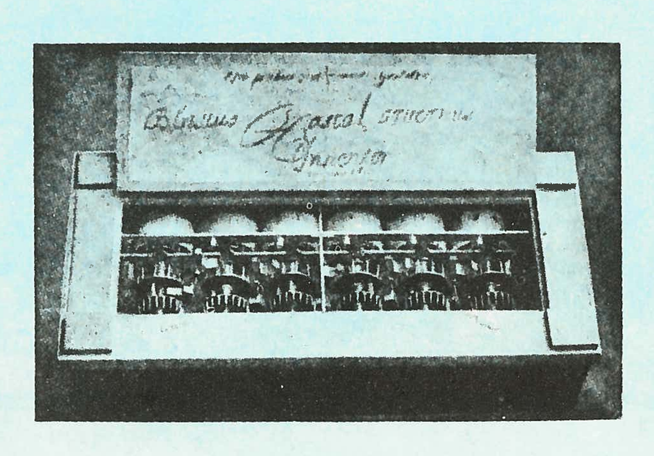
والآن نأتى إلى المحاسبة ، كما تجرى فى مشروع ضخم . والمحاسبة فى هذه الحالة ولاشك ، على درجة كبيرة من التعقيد ، وتستدعى إجراء حسابات جانبية عديدة ، كالتنبؤ الاقتصادى ، أو مراجعة الميزانية ، أو تحديد أسعار التكلفة . وهنا تجلت عبقرية الفنيين مرة أخرى ، إذ ابتكروا آلات جديدة . وهذه الآلات ، التى يمكن اعتبار أولاها هى الآلة الحاسبة التى اخترعها پاسكال **Pascal** ، وصلت إلى أقصى درجات التعقيد الآلى ، وفى نفس الوقت ، إلى أقصى درجات الدقة . ويتلخص مبدأ عمل هذه الآلات ، فى أن تستبدل بالمستندات الحسابية ، بطاقات مثقوبة طبقا لنظام معين . وكل ثقب من هذه الثقوب ، له مدلول سبق تحديده . والمدلول الواحد فى جميع البطاقات — كأن يكون اسم مدينة مثلا — له ثقب معين ، فى مكان محدد حسابيا على البطاقة . وهكذا يكفى وضع مجموعة من البطاقات فوق القاعدة المخصصة لذلك فى الآلة ، وضبط هذه الأخيرة بوساطة جهاز خاص مناسب للتبويب المطلوب ، لكى يجرى فرز البطاقات ، فيستبعد بعضها ويتبقى بعضها الآخر ، لاستخراج مجموع القيم المدونة به . وهكذا تستطيع الآلة ، فى بضع ثوان ، أن تفرز وتجمع مئات البطاقات ؛ وفضلا عن ذلك ، فإنها تقوم بطبع كشف يبين الأرقام الخاصة بكل بطاقة ، والمجموع الكلى ، وذلك بسرعة ٢٠٠ سطر فى الدقيقة .

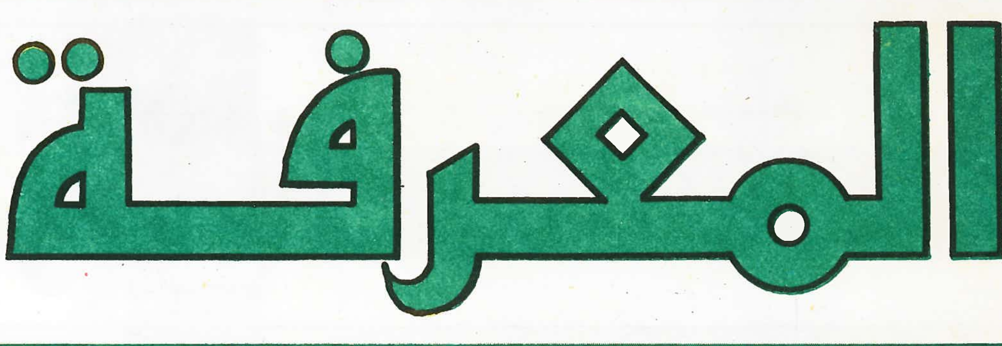
وهنا يبدو لنا أن المقدرة الآلية قد بلغت أقصى درجات الكمال ، وأن الدور الذى تكلف بأدائه فى مراجعة حسابات كل مشروع ، يزداد أهمية ، يوما بعد يوم .

وإذا كان الشئ بالشئ يذكر ، فإننا نستطيع أن نستخلص من ملاحظتنا لتطور المحاسبة ، منذ عهد عدادات الكيپوس إلى الآلات الحاسبة الإلكترونية ، أن القاعدة الذهبية فى المحاسبة ظلت بدون تغيير ، ألا وهى : **التسجيل ، والتبويب ، والمراجعة .**

من الآلة الحاسبة التى اخترعها پاسكال ، إلى الآلة الحاسبة الحديثة



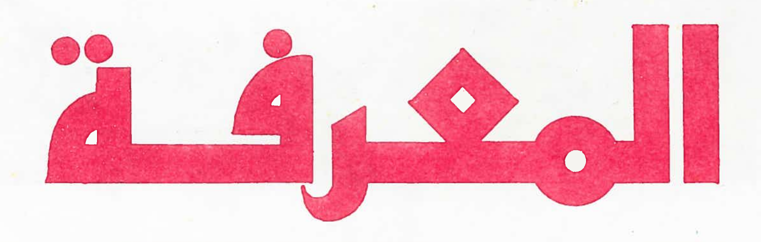




١٥٨
السنة الرابعة ١٩٧٤/٤/٤
تصدر كل خميس
ج.م.ع



A. Fedini



٢ محاسبة "الجزء الثانى"

لنتصور أننا نتابع يوما كاملا فى داخل مشروع تجارى ، ونراقب الأنشطة التى يقوم بها صاحب المشروع ، الذى سنفترض أن اسمه عادل .

إن السيد عادل تاجر جملة يتجر فى الأقمشة ، فهو يشتريها بكميات كبيرة ، ويبيعها قطعا للتزية ، ويشرف بنفسه على الناحية الإدارية للمشروع . لم يكن السيد عادل فى بداية أمره سوى بائع صغير ، يدين بالمركز الذى بلغه ، وبالثروة التى جمعها ، إلى مواهبه الاقتصادية ، وجده فى العمل ، وإدراك شامل بأصول مهنته . وفوق كل ذلك ، إلى اهتمامه بتسجيل كل حركات الوارد والمنصرف من النقدية والبضاعة ، تسجيلا دقيقا ، وبنظام الدائن (المنصرف) والمدين (الوارد) . وبالاختصار ، كان السيد عادل يتميز ، عندما شرع فى العمل بالتجارة ، بتلك الصفة التى جعلته يلقب « بالمحاسب » .

ومن ذلك نستطيع أن ندرك أن المحاسبة ، عن طريق الإمساك الدقيق للدفاتر الحسابية ، تهيىء للإدارى الكفء ، أحسن الطرق لسير المشروع ، وضمان نجاحه .

ولنستعرض الآن الدفاتر التى كان يسجل فيها السيد عادل ، كأى تاجر آخر ، الأرقام الدالة على حركة البضاعة والنقود .

مسودة الخزينة

لكى يتمكن السيد عادل من تسجيل عملياته التجارية ، قصد إلى إحدى المكتبات المتخصصة فى بيع الدفاتر الحسابية ، واشترى منها عددا من الدفاتر بمبلغ خمسة جنيهات . وعندما عاد إلى مكتبه ، دون البيان التالى فى دفتر مسودة الخزينة : « شراء أدوات مكتبية ٥,٠٠٠ جنيه » .

كانت تلك هى أولى عمليات اليوم ، ولكنها بالتأكيد لم تكن الأخيرة ، فقد توالى قيد حركات المنصرف والوارد من النقود ، بحيث أمكنه فى نهاية اليوم أن يعرف مجموع تلك العمليات . وهذه القيود جميعها تنقل بعد ذلك إلى يومية الخزينة المساعدة. وقد يتبادر إلى ذهننا أن تلك العملية لا جدوى منها ، ولكن يجب علينا أن ندرك أن حركة العمل خلال اليوم ، فيما بين حضور وانصراف العملاء والموردين ، والاتصالات التليفونية .. إلخ ، تحول دون الإمساك بدفتر الخزينة إمساكا دقيقا ، أى بترتيب الحركة وبدون أخطاء .

ولذلك فإنه من الأسهل استخدام تلك « المسودة » ، وهى تستخدم فعلا فى جميع المشروعات ، ثم تنقل القيود الواردة بها على مهل ، وبمزيد من الدقة .

مسودة الخزينة — شهر مارس ١٩٧٣

		بيان	وارد مليم	وارد جـ	منصرف مليم	منصرف جـ
٣	٣	الرصيد		٢٠		
٣	٣	شراء أدوات مكتبية			—	٥
٨	٣	دفعة من العميل حماد	—	٥٠		
٨	٣	مسحوب من بنك	—	٢٥٠		
		الباقى بالخزينة			—	٣١٥
			—	٣٢٠	—	٣٢٠
		الرصيد	—	٣١٥		

دفتر الجرد

وصلت الآن كمية من الأقمشة . وقبل أن يوقع السيد عادل على إذن الاستلام من المورد ، يقوم بمراجعة الصنف والكمية الوارد بيانهما بإذن الاستلام ، على البيانات الواردة بالنسخة التى يحتفظ بها من أمر التوريد . ثم يقوم بإدخال البضاعة إلى المخزن . وهنا يقوم أمين المخزن (وهو موظف شاب تعهد السيد عادل بتدريبه) بمجرد استلامه للبضاعة الواردة ، بقيد بياناتها فى دفتر الجرد فى خانة «الوارد» : ٥٠ متر قماش ممشط عينة رقم ٦٥

وكلما بيعت قطعة من الأقمشة ، يجرى قيد بيانها فى خانة « المنصرف » . وهكذا يستطيع صاحب المتجر ، أن يعرف دائما كمية الأقمشة الباقية عنده ، وبذلك يتجنب نفاد أى صنف منها . علاوة على ذلك ، وبموجب علامة صغيرة ، فإنه يقوم بالتأكد من أن جميع الأقمشة « المنصرفة » ، قد حررت بها الفواتير اللازمة .

دفتر الجرد				
	بيان	وارد متر	منصرف متر	الباقى بالمخزن متر
	مرحل من الصفحة السابقة			٦٥٠,٠٠٠
٧٣/٣/٢	وارد من حسان ٥٠ م ممشط عينة رقم ٦٥	٥٠,٠٠		٧٠٠,٠٠٠
٧٣/٣/٣	وارد من جميل ١٠٠ م كريتون	١٠٠,٠٠		٨٠٠,٠٠
٧٣/٣/٤	مسلم للسيد/ كرم ٨,٨٠ قماش مربعات عينة رقم ٣٢ ؟		٨,٨٠	٧٩١,٢٠

الإيصال

إن السيد حماد هو أول عميل يدخل المتجر فى هذا اليوم ، وهو قادم ليدفع ٥٠ جنيها كدفعة من مبلغ يدين به للسيد عادل . وهذه الدفعة ، يجرى قيدها فورا فى مسودة الخزينة فى خانة « الوارد » . وارد من السيد حماد ٥٠ جنيها . وبعد قيد هذا المبلغ ، يقوم السيد عادل بتسليم السيد حماد إيصالا به .

ولذلك فهو يخرج من درج مكتبه دفتر الإيصالات المرقم بالتسلسل ، وكل إيصال فيه مقسم إلى قسمين ، يفصل بينهما خط من الشرشرة . ثم يقوم بملء خاناته ، ويفصل

٥٠,٠٠ جنيه	٥٠,٠٠ جنيه
إيصال من :	
السيد/ حماد	استلمنا من السيد/ حماد
٥ شارع قصر النيل القاهرة	٥ شارع قصر النيل - القاهرة
	مبلغ وقدره خمسون جنيه
نقدا	نقدا
القاهرة فى ٨ مارس ١٩٧٣	القاهرة فى ٨ مارس ١٩٧٣
رقم ١٥٢	رقم ١٥٢ — توقيع المستلم

الجزء الخارجى ثم يسلمه للسيد حماد ، وبذلك يكون لدى الأخير مستند يثبت سداده لهذا القسط من الدين .

هذا ، ويجب إلصاق طابع دمغة خاص على الإيصال الذى يسلم للسيد حماد ، كما يجب إلغاء هذا الطابع بتوقيع المستلم ، وتاريخ الاستلام .

أما الجزء الثابت فى الدفتر ، وهو الذى يعرف باسم الكعب ، فيظل فى الدفتر .

تاريخ الكونغو

الكونغو The Congo إقليم ذو غابات كثيفة ، وأنهار وبحيرات كبيرة ، وبه جبال تغطى قممها الثلوج ، وسهول تعيش فيها مخلوقات برية بكثرة ، ليس لها مثيل فى أى مكان آخر فى العالم . وأهم منتجاتها : المطاط ، والعاج ، والقطن ، وزيت النخيل . وفى إقليم كاتانجا Katanga يوجد النحاس ، واليورانيوم ، والماس التجارى ، والكوبالت ، والذهب ، وغيرها من المعادن .

مملكة الكونغو المسيحية

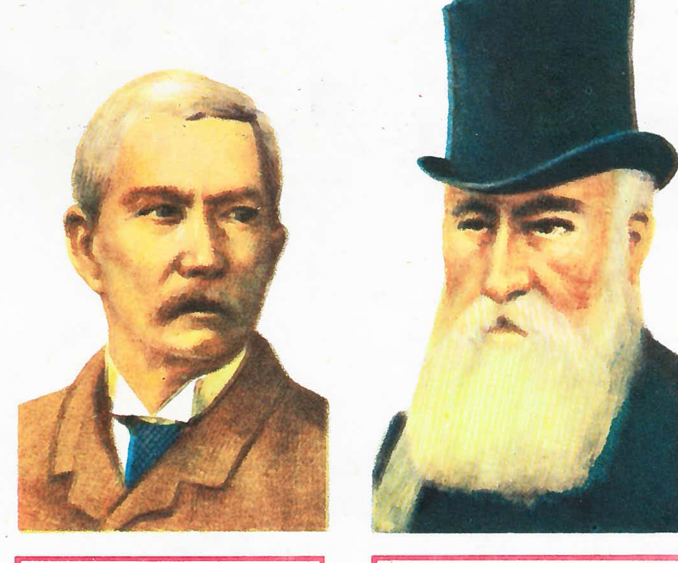
اكتشف البرتغاليون الكونغو فى عام ١٤٨٢ ، وقد استقبلهم الأهالى الوطنيون استقبالا حسنا . ثم اعتنق ملوكها ورؤساء عشائرها الديانة المسيحية ، بل إن أحد أمرائها عمد أسقفا . وقد تلقى كثيرون من الكنغوليين علومهم فى البرتغال . غير أن مملكة الكونغو المسيحية لم تعمر إلا أقل من ٢٠٠ عام ، وأعقبتها تجارة الرقيق.

كان الرق موجودا فى أفريقيا قبل أن تطأها أقدام الرجل الأبيض بزمن طويل ، ولكن تجارته لم تبلغ من التنظيم ، وتدر من الأرباح ، مثلما فعلت فى القرنين ١٧ ، ١٨ . وفى حوالى منتصف القرن ١٩ توقفت تجارة الرقيق ، ليبدأ بعدها استكشاف مجاهل البلاد الأفريقية .

التطور فى القرن ١٩

اكتشف داڤيد ليڤنجستون منبع نهر الكونغو فى مجراه الشمالى ، وكان يظن أنه منبع نهر النيل . وعندما تقابل هـ.م. ستانلى مع ليڤنجستون عند أوجيجى فى تنجانيقا ، تعهد الأول بأن يستكمل المهمة الكشفية ، فبدأ فى عام ١٨٧٤ من عند الساحل الشرقى المواجه لزنزبار ، ووصل إلى رافد نهر الكونغو فى أغسطس من عام ١٨٧٧ .

وفى ذلك الوقت ، تنبه ليوپولد الثانى ملك بلجيكا إلى احتمالات الثراء العظيم ، والقوة التى تنطوى عليها القارة الأفريقية ، فشرع فى تكوين « الجمعية الأفريقية الدولية » لاستكشاف مجاهل القارة ، وإدخال الحضارة إلى ربوعها. وقام ليوپولد بعد ذلك ، بإيفاد ستانلى مرة أخرى إلى الكونغو ، حيث عقد معاهدات مع مئات من الحكام الأفريقيين . وقد أنشأ ستانلى الطرق ، وأقام محطات تجارية على طول النهر . وفى عام ١٨٨٤ دعى مؤتمر للانعقاد فى برلين ، للنظر فى تقرير مصير الكونغو . وقد اعترفت أوروپا والولايات المتحدة « بدولة الكونغو الحرة » ، تحت مسئولية ليوپولد ، الذى أصبح مالكا لمساحتها الكاملة البالغ قدرها ٢,٣٣١,٠٠٠ كم٢ .



الملك ليوپولد الثانى ، ملك بلجيكا



المستكشف هـ . م . ستانلى

وفى عام ١٨٨٥ ، أصدر مرسوما باعتبار أن كل أرض فضاء تصبح ملكا للحكومة ، وفى عام ١٨٩١ أصدر مرسوما آخر ، يقضى بأن يكون كل ما تنتجه تلك الأراضى من مطاط وعاج ملكا للحكومة . وكان على القرى الأفريقية أن تقدم العمال اللازمين لجمع المطاط ، كوسيلة من وسائل الوفاء بالضرائب للحكومة ، التى كانت تعين وكلاء محليين لها ، للإشراف على هذه العمليات . وكان على الكونغوليين أن يعملوا طويلا عملا شاقا ، وكانوا يتعرضون لأقسى أنواع العقاب ، إذا قصروا فى مقدار ما يفرض عليهم تقديمه من الإنتاج .

حكم الحكومة البلچيكية

وبمرور الوقت ، كانت التقارير التى يقدمها المسافرون ، وأعضاء الإرساليات التبشيرية ، وقناصل الدول ، سببا فى إثارة انتقادات عنيفة ، للوسائل التى كان يتبعها وكلاء ليوپولد . وترتب على ذلك أن قامت فى بريطانيا وأمريكا ، « جمعيات لإصلاح الكونغو » ، وأيدتها شعوب كثيرة ، كان من بينها البلچيكيون أنفسهم ، وأخذت تلك الجمعيات تندد بتلك الوسائل ، وتطالب البرلمان البلچيكى بأن يتخذ موقفا مؤيدا لها . وأخيرا ، فى عام ١٩٠٨ ، تولت الحكومة البلچيكية أمر « دولة الكونغو الحرة» ، وغيرت اسمها إلى «الكونغو البلچيكية» . وسرعان ماتوالت الإصلاحات ، فقام البلچيكيون بتوفير العمالة ، وإنشاء المدارس الابتدائية والفنية ، والمستشفيات ، والطرق الجيدة ، والسكك الحديدية ، والمطارات . وكان الكنغوليون يملكون من الأموال والمواد ، ما يسمح لهم بالإنفاق على تلك الإصلاحات ، كما أن تعدادهم أخذ يتزايد ، بتزايد ازدهارهم الحضارى . هذا وبالرغم من أن كثيرا من الأطفال كانوا يذهبون إلى المدارس الابتدائية ، إلا أن القليلين هم الذين كانوا يتابعون الدراسة فى المدارس الثانوية والمدارس المهنية . وفى عام ١٩٥٦ أنشئت بالبلاد كليتان ، ولكن أحدا من الطلاب لم يكن يسافر للخارج للدراسة ، كما كان يفعل طلبة المستعمرات الفرنسية والبريطانية . وعندما استقلت الكونغو فى عام ١٩٦٠ ، لم يكن يشغل من المناصب المدنية الهامة سوى مواطن كونغولى واحد . ولذا فلم يكن هناك من الوطنيين طبقة مؤهلة وظيفيا ، لكى تتولى المناصب الحكومية من الموظفين البلچيكيين ؛ فالبلاد تفتقر إلى الأطباء ، والمحامين ، والمهندسين ، والبيطريين ، وكل ما كان يوجد من الإخصائيين هم الممرضون ، والكتبة ، وعدد قليل من الطلاب . وكان السكان البيض والوطنيون الكنغوليون يقطن كل منهما فى منازل مختلفة ، ويذهبون إلى مدارس مختلفة ، كما كانت الأجور التى يتناولونها تختلف ، وإن كان العمل واحدا . كان البيض البالغ تعدادهم ١١٣٠٠٠ يعيشون عيشة رغدة ، ويتناولون أجورا مجزية ، أكثر مما كان يلقاه السكان الوطنيون البالغ تعدادهم ١٣,٥ مليون نسمة .

وبعد الحرب العالمية الثانية ، أخذت الأحزاب والجمعيات الأفريقية تنمو ، وارتفعت أصوات المطالبة بالمساواة ، ولكن لم تجر أى انتخابات ولو للحكومة المحلية ، حتى عام ١٩٥٧ . وفى عام ١٩٥٩ ، وبعد قلاقل واضطرابات عنيفة فى العاصمة ليوپولدڤيل ، منح الشعب والصحافة حرية الكلمة ، كما أزيل الحظر عن الاختلاط بين السكان الوطنيين والبيض .

وفى مثل تلك الظروف ، وفى مواجهة الخوف والعداء المتزايد بين الوطنيين والبيض ، اضطر البلچيكيون فى يونيه من عام ١٩٦٠ إلى إعلان الاستقلال التام للكونغو . وبعد هذا الإعلان ، نشأ نزاع مرير بين الحكومة المركزية وولاية كاتانجا المنشقة . وقد بذلت الأمم المتحدة جهدها لإعادة النظام ، ولكن الغليان ظل قريبا من السطح . وانتهى الأمر بتوحيد الكونغو ، وأصبحت فى عداد الدول الأفريقية الكبيرة ، التى تأخذ بأسباب التنمية الاقتصادية ، وبأسباب الازدهار فى شتى المجالات .



قرية كنغولية أقيمت فيما بين الغابة ونهر الكونغو

العلم فى القرن التاسع عشر

تمثل العقود الأخيرة من القرن الثامن عشر ، بداية الثورة الصناعية . ولقد خلقت الآلات والأساليب التقنية الجديدة ، التى أنشبت هذه الثورة ، مشاكل تكنولوجية وعلمية ، على نطاق لم يسبق له مثيل ؛ ولكن جاءت مع المشاكل ، أجهزة جديدة ومحسنة ، مكنت من حلها .

وفى نفس الوقت الذى حدث فيه هذا التقدم التكنولوجى السريع والعظيم ، تمت اكتشافات هامة ، فتحت مجالات جديدة للاستقصاء العلمى فى أوروپا ، فوضع لاڤوازييه **Lavoisier** فى فرنسا ، نظرية جديدة وحدت الكيمياء ، وأوضح ڤولتا **Volta** فى إيطاليا ، كيف يمكن إنتاج تيار مستمر بوساطة بطارية كيميائية .

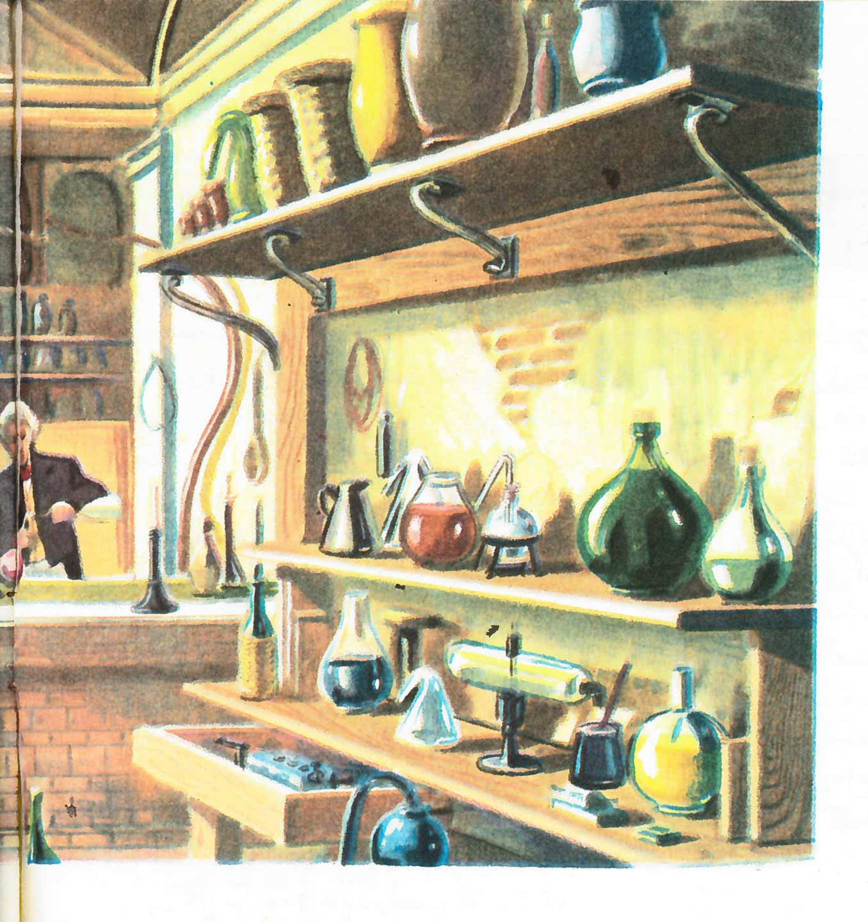
وأدى تطبيق النظام المترى **Metric System** ، والتحسينات التى أجريت فى مجال النقل والاتصالات ، إلى جعل التبادل الدولى للأفكار أسهل وأسرع ، وعاونت فى وقت مبكر من القرن ١٩ ، على خلق جو يمكن أن يزدهر فيه العلم .

كذلك فإن تحسين وسائل النقل ، لعب دوراً فى تطوير العلوم البيولوجية ، لأن الارتحال إلى مناطق من العـالم لم تكن معروفة حتى وقتئذ ، أدى إلى اكتشاف كثير من الأنواع الحيوانية الجديدة . وتمكن داروين **Darwin** ، مستعيناً بهذه المعلومات الجديدة ، من أن يضع نظريته عن التطور **Theory of Evolution** . وفى مجال الطب ، أثبت چنر **Jenner** فى تسعينات القرن السابع عشر ، أنه من الممكن وقاية البشر من الجدرى بوساطة التقليح (الحقن باللقاح) **Vaccination** ، وفى منتصف القرن التاسع عشر ، أثبت پاستير **Pasteur** أن الجراثيم تتسبب فى المرض ، ثم أثبت ليستر **Lister** فيما بعد ، بناء على الأسس التى أرساها پاستير ، الكيفية التى يمكن بها إبادة الجراثيم عن طريق التعقيم **Sterilisation** ، ومنع الجروح من التعفن .

وأرست البحوث التى أجراها داڤى **Davy** وفاراداى **Faraday** فى السنوات المبكرة من القرن ، الأسس السليمة للمعارف الكيميائية التى مكنت الكيميائيين فيما بعد ، من تشييد البنيان الكامل للكيمياء الحديثة . وأسهمت نظرية دالتون الذرية **Dalton's Atomic Theory** التى ظهرت كذلك فى بداية القرن ، فى تفهمنا لبنية المادة. وفى نهاية القرن ، نجد أن اكتشاف الأشعة السينية (أشعة أكس) **X-rays** ، والنشاط الإشعاعى **Radioactivity** ، والموجات الراديوية (الموجات اللاسلكية) **Radiowaves** ، قد أدى مباشرة إلى وضع نظريات الفيزيقا الحديثة .

وفى مجال الهندسة ، افتتح القرن بسيطرة المحرك البخارى ، فلقد كانت محركات بولتون **Boulton** ووات **Watt** هى الدعائم الرئيسية للثورة الصناعية . وما أن حلت نهاية القرن ، حتى كان محرك الاحتراق الداخلى **Internal Combustion Engine** قـد أصبح ينافس فعلا المحرك البخارى ، وهو الذى مكن من تطيير أول طائرة فى عام ١٩٠٣ . وزادت معرفتنا بطبيعة الكون زيادة عظيمة ، مع وجود التلسكوپات المحسنة الجديدة ، والأجهزة البصرية الأخرى التى أصبحت متاحة . كذلك فإن دراسة فراونهوفر **Fraunhofer** للطيف الشمسى **Sun's Spectrum** فى عام ١٨٠٢ ، مكنت العلماء من تحديد تكوين النجوم . أما اكتشاف نيسيفور دى نيپسه **Nicéphore de Niepce** للتصوير الفوتوغرافى فى ١٨١٤ ، ثم تطويره فى ثلاثينات القرن ، فلقد كان عوناً عظيماً للفلكيين .

وفى ١٨٥٦ ، أعلن سير هنرى بسمر **Sir Henry Bessemer** عن اكتشافه لأسلوب رخيص لإنتاج الفولاذ (الصلب) من الحديد المنصهر ، فى محول **Converter** يسمى الآن محول بسمر **Bessemer Converter** . وأدى التقدم فى علم الفلزات (الميتالورچيا) **Metallurgy** إلى اكتشاف سبائك **Alloys** جديدة ، وأنواع محسنة من الفولاذ ، مكنت من تحقيق المعجزات الهندسية ، التى كانت مستحيلة من قبل . فلقد غيرت الكبارى الهائلة ، والمبانى المنشأة من الهياكل الفولاذية ، والآلات المعقدة ، من نمط الحياة بأكمله . لقد افتتح القرن التاسع عشر ، والناس يعيشون بأسلوب لا يكاد يختلف كثيراً ، عن أسلوب الحياة الذى كانوا يعيشونه منذ عدة قرون ، واختتم بمقدم العصر العلمى الحديث .





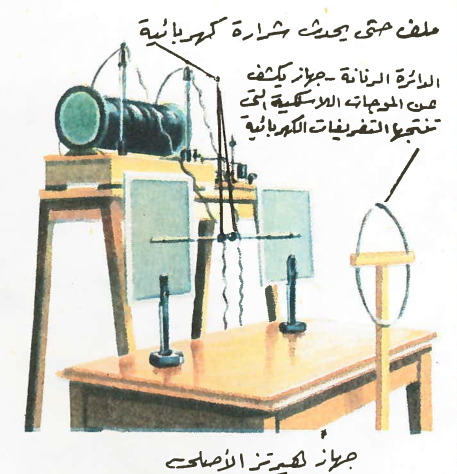
هانز أورستد

هانز أورستد Hans Oersted (١٧٧٧ – ١٨٥١) : عالم وأستاذ دنمركى بجامعة كوپنهاجن ، اكتشف فى ١٨٢٠ أن إبرة البوصلة ، يحرفها تيار كهربائى مارا خلال سلك قريب منها . ولقد انبثق من هذه الملاحظة علم الكهرومغنطيسية **Electromagnetism** ، واعترف بأورستد كأحد الفيزيقيين العظماء فى عصره ، ولقد خلد اسمه فى وحدة القوة المغنطيسيـة ، الأورستد .

ميشيل فاراداى Michael Faraday (١٧٩١ – ١٨٦٧) : أصبح أستاذا للكيمياء فى المعهد الملكى عام ١٨٣٣ . ولقد اشتهر أساسا لاكتشافه الحث الكهرومغنطيسى **Electromagnetic Induction** ، ولكنه أسهم أيضا بالكثير فى علم الكيمياء .

أندريه – مارى أمپير André-Marie Ampère (١٧٧٥ – ١٨٣٦) : استقصى اكتشافات أورستد ، واكتشف القوانين التى تحكم الكهرومغنطيسية .

هينريخ هيرتز Heinrich Hertz (١٨٥٧–١٨٩٤) : كان فيزيقيا ألمانيا ، أثبت أن التفريغات الكهربائية تصدر عنها موجات ، يمكنها أن تنتقل خلال الفضاء . ولقد مكنت بحوث هيرتز من تطوير الراديو والتليفزيون. وكان الفيزيقى الأسكتلندى ماكسويل **Maxwell** قد تنبأ بوجود مثل هذه الموجات.



جهاز هيرتز الأصلى

يبين هذا الرسم ، معمل ميشيل فاراداى فى المعهد الملكى ، وهو نموذج لمعامل عديدة فى نفس الفترة



فردريك فولر

فردريك فولر Friedrich Wöhler (١٨٠٠ – ١٨٨٢) : أصبح أستاذ الكيمياء فى جامعة جوتنجن Göttingen فى عام ١٨٣٦ . وفى عام ١٨٢٨ ، أنتج تخليقيا المنتج الطبيعى « اليوريا » Urea من مواد غير عضوية . وأسهم بالكثير فى علم الكيمياء العضوية .

چون دالتون John Dalton (١٧٦٦–١٨٤٤) : كيميائى من مانشستر ، وضع النظرية الذرية للكيمياء فى ١٨٠٨ .

أميديو أفوجادرو Amedeo Avogadro (١٧٧٦ – ١٨٥٦) : فيزيقى ورياضى إيطالى ، خلد اسمه لقانونه الذى ينص على أن الحجوم المتساوية من الغازات ، تحت نفس ظروف الضغط ودرجة الحرارة ، تحتوى على نفس العدد من الجزيئات Molecules .

أميديو أفوجادرو

چونز چاكوب برزيليوس Jöns Jakob Berzelius (١٧٧٩– ١٨٤٨) : أستاذ الكيمياء فى استكهولم بالسويد . طبق الطريقة الحديثة لتمثيل العناصر بالحروف الأولى لأسمائها اللاتينية .

چونز چاكوب برزيليوس

ديمترى منديليف Dmitri Mendeleev (١٨٣٤ – ١٩٠٧) : كيميائى روسى ، أصبح أستاذ الكيمياء فى جامعة سان بطرسبرج عام ١٨٦٦ . وقد نشر فى ١٨٦٩ اكتشافه للخواص الدورية للعناصر ، فلقد وجد أنه إذا رتبت العناصر بنظام وزنها الذرى المتزايد ، فستوجد تشابهات بين العناصر المنفصلة عن بعضها بعضا بثمانية حيزات Spaces . وتمكن باستعمال هذا الجدول ، من التنبؤ بوجود عناصر لم تكن قد اكتشفت بعد ، كما تنبأ بخواصها .

لويس باستير Louis Pasteur (١٨٢٢ – ١٨٩٥) : بيولوچى فرنسى ، كان أول من أثبت أن تعفن وتخمر المواد العضوية لا يحدثان تلقائيا ، بل يرجعان إلى تلوث هذه المواد بالبكتيريا . ونبعت من هذه البحوث نظرية الجراثيم . كما أثبت پاستير أنه من الممكن تحضير لقاحات Vaccines ، للوقاية من مرض الجمرة الخبيثة Anthrax ومرض الكلب Rabies . ويعتبر پاستير مؤسس علم الأحياء الدقيقة Microbiology .

تشارلز داروين Charles Darwin (١٨٠٩ – ١٨٨٢) : عالم إنجليزى فى التاريخ الطبيعى ، وواضع نظرية التطور Theory of Evolution ، التى ظهرت فى كتابه « أصل الأنواع » The Origin of Species ، وهذا الكتاب نشر عام ١٨٥٩ . وقد بناه داروين على الملاحظات التى قام بها أثناء رحلته حول العالم على السفينة « بيجل » Beagle فيما بين عامى ١٨٣١ و ١٨٣٦ .



مندل يعمل فى حديقة ديره

جريجور چوهان مندل Gregor Johann Mendel (١٨٢٢ – ١٨٨٤) : كان رئيس دير أوغستينيانى فى النمسا . وكان مندل يزرع الباذلاء (البسلة) فى حديقة الدير ، ويدرس النتائج التى يحصل عليها من تهجين أنواع الباذلاء بعضها مع بعض . واكتشف مندل بالعمل النظامى والدأب المتواصل ، القوانين التى تحكم الوراثة Heredity ، والتى تمكن العلماء الآن من التنبؤ بنوع السلالة التى سينتجها والدان مختلفان فى الخصائص .

چوزيف ليستر Joseph Lister (١٨٢٧ – ١٩١٢) : جراح انجليزى ، أدخل لأول مرة المطهرات Antiseptics فى الجراحة ، وأحدث ثورة فى العمليات الجراحية . ولقد أدى إلى إنقاص معدل الوفيات بين المرضى الذين تبتر سيقانهم من ٤٥ فى المائة إلى ١٥ فى المائة . ويخلد « معهد ليستر للطب الوقائى » فى لندن اسم هذا العالم الإنسانى .

كونتيات ويلز الشمالية

إن مركز كونتيات ويلز الشمالية، هو المنطقة الصناعية قرب الساحل الجنوبى. فهذه الكونتيات إما أن تكون أجزاء منها، وإما أن تمد سكانها بالطعام. إلا أن الكونتيات الست التى تدخل فى ويلز الشمالية ـ آنجلزى، وكرنارڤون، ودنباى، وفلنت، ومريونث، ومونتجومرى ـ ليست على وحدة اقتصادية ظاهرة. غير أن هناك وحدة طبيعية تربطها، فخمس منها تدخل فى النطاق الجبلى الكبير فى ويلز الشمالية، الذى أسبغ على الإقليم مظهره الخاص (رغم أن جزيرة آنجلزى Anglesey، بتلالها المنخفضة، ذات مظهر مختلف تماماً).

وقد ساعدت جبال ويلز الشمالية، بعزلتها، وصعوبة مواصلاتها، على الاحتفاظ بلغة ويلز وتقاليدها حية حتى الآن، بل لقد كانت هذه المرتفعات آخر معقل للويلزيين. ولما كانت اتجاهات الأودية، لا تسمح بوجود طريق مواصلات سهل بين الشمال والجنوب، فإنها أيضاً عملت على تعميق الفروق بين ويلز الشمالية وويلز الجنوبية، وليست مجرد تقسيم إدارى.



سنودن، أعلى سلاسل جبال انجلترا وويلز

الجبال، والأودية، والسهول

تتميز جبال ويلز الشمالية بأنها أكثر ارتفاعا، وأكثر تضرسا فى الشمال الغربى، فهى ترتفع إلى ١١٨٠ متراً فى سنودن، أعلى جبال انجلترا وويلز. وهى فى الحقيقة مجموعة قمم، وأعلى نقطة فيها هى يردوفا Yr Wyddfa، ولكن الاستعمال جرى على إطلاق اسم سنودن عليها. ويقل ارتفاع الجبال فى الجنوب والشرق، حيث ترعى آلاف الرؤوس من الأغنام فوق براريها. وتقطع البرارى Moors حوائط مبنية من الحجارة والأردواز، مع وجود حظائر هنا وهناك بجوار الجداول، حيث تغسل الأغنام.

وقد حولت منطقة كبيرة من الجبال حول سنودن إلى متنزه قومى National Park. وهذه المنطقة الجميلة، بجبالها، وأنهارها، وبحيراتها، تحتوى على نباتات وأزهار ألپية نادرة، وطيور نادرة مثل الباز الجوال، والغداف أو الغراب الأسحم، والصقر الحوام، والغراب الأعصم، وحيوانات غير مألوفة، مثل ابن عرس المنتن، والدلق الصنوبرى. والجبال جنة لمتسلقى الجبال والجيولوجيين (فهى تتكون من أقدم الصخور)، كما تجتذب أسماك السلامون والتروت، صائدى الأسماك.

وتتوزع الوديان بطريقة إشعاعية من وسط ويلز، وهى خصبة التربة، وصالحة لرعى الماشية. وأودية الأنهار الكبيرة ولا سيما نهر كليد Clwyd، خصبة بصفة خاصة، كما أنها معروفة بجبالها. وقد تحول أعالى وادى ڤرنوى Vrynwy إلى خزان يمد لڤرپول بالماء، كما تكونت فى أودية نهر إيلان Elan فى ويلز الجنوبية، خزانات لتغذية برمنجهام بالماء.

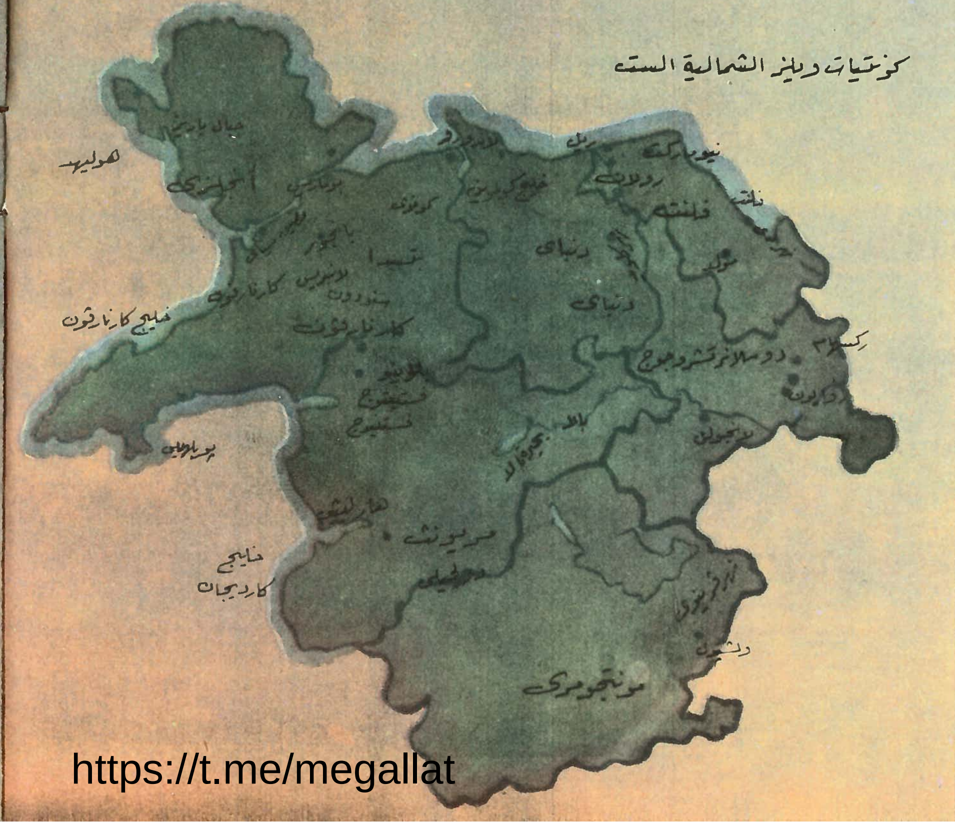
ومعظم مدن ويلز الشمالية الكبيرة، تقع على السهل الساحلى، وتدين بحجمها وأهميتها إلى آلاف الزوار، ومعظمهم من الميدلاندز، وشمال انجلترا يزحفون إليها كل عام. ومن أكثرها أهمية كولوين فى دينبجشاير، وكونوى، وبانجور، ولاندونو فى كارنارڤونشاير. وهناك عدة صناعات على مصب نهر دى الخليجى فى الشرق.

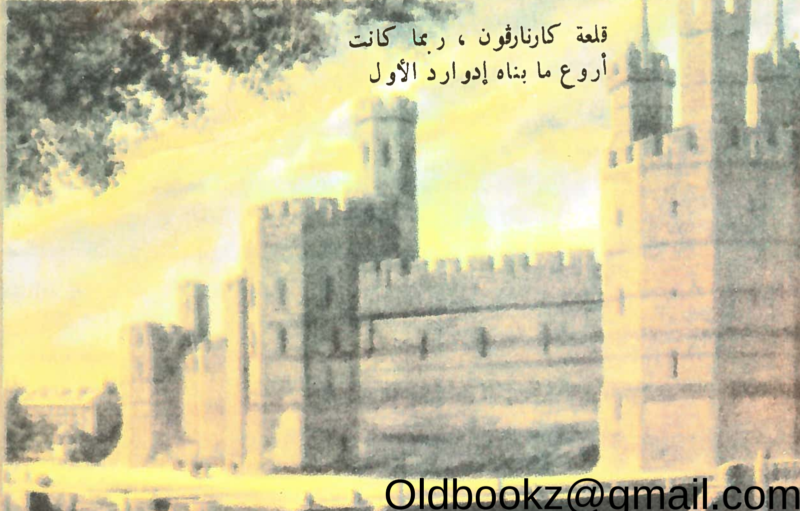
الصناعات والزراعة

يعتمد اقتصاد ويلز الجنوبية على استخراج الفحم من جبالها، أما جبال ويلز الشمالية فتخرج قليلا من الفحم، فيما عدا حقول فحم دنباى وفلنت، فهى قليلة الأهمية نسبياً. ويستخدم الفحم المستخرج منها فى الأغراض المنزلية، ولعمل الغاز. كما يستخدم الصلصال الحرارى الذى يستخرج مع الفحم، فى صنع الطوب وبلاطات الأسقف فى روابون Ruabon، وكفن Cefn، وفى روسلانر شروجوج Rhossolanerchrugog وبالقرب من مولد Mold. وقد أقيمت الصناعات الحديدية بالقرب من ركسهام Wrexham عام ١٧٠١، وهى أقدم الصناعات من نوعها فى ويلز، ولكن الخام المستخرج من طبقات الفحم استنفد عند نهاية القرن التاسع عشر. ولا يزال الصلب يصنع فى الإقليم، كما يصنع الحديد المجلفن، وألواح الصفيح.

ويستخرج من جبال ويلز أفضل أردواز فى العالم. ولكن تغير وسائل صنع الأسقف، وإدخال مواد جديدة فى صناعته، جعل هذه الصناعة تتدهور، هذا إلى جانب المشقة التى يعانيها الذين يقطعون الأردواز. وأهم مراكز صناعة الأردواز هى فستينيوج Ffestiniog، وبثسدا Bethesda، ولانبريس Llanberis، ونانتيل Nantlle ـ وكلها فى كارنارڤون أو مريونيث.

وقد استخرج النحاس من حين إلى آخر فى العصر الرومانى من جبال پاريز Parys فى آنجلزى، وكانت هذه المنطقة أولى مناطق العالم، عندما كان يتم استخراج خام النحاس، ولكن ما بقى من نحاس الآن أصبح قليلا وغير اقتصادى، بالنسبة لتكلفة





قلعة كارنارڤون، ربما كانت أروع ما بناه إدوارد الأول


تتميز مريونتشاير بالجبال العارية والبحيرات

الاستخراج . وقد اكتشف الذهب فى أواسط القرن التاسع عشر فى المنطقة فى جبال مريونث ، ولكن استخراجه أيضاً أصبح صعباً ، وقلما يستخرج الآن . ويستخرج أيضاً بعض الرصاص والفضة ، ولكن ليس بكميات كبيرة .

وتتولد الكهرباء من مياه الأنهار السريعة الاندفاع . ومن ثم قامت محطة لتوليد الكهرباء بالقرب من بلاينو فستنيوج فى مريونث ، وهذه المحطة أكبر محطة دفع فى العالم .

وساحل مصب نهر دى الخليجى ، إقليم صناعى هام ، وتنتج مصانعه الورق ، والحرير الصناعى ، والكيماويات . وتعتبر ركسهام قلب حوض الفحم ، مركزاً لإقليم صناعى آخر ، هذا إلى جانب صناعة الجعة .

ولكن صناعات ويلز الشمالية صغيرة ، إذا ما قورنت بصناعات ويلز الجنوبية . ومعظم الإقليم زراعى ، وترعى عدة آلاف من الأغنام على حشائش الجبال القصيرة ، بينما ترعى الماشية فى الوديان . وفى الحقول الخصبة ، يزرع الشيلم ، والشوفان ، والقمح ، والشعير . وهناك عدة مناطق لغرس الغابات فى البرارى ، تقوم بها مصلحة الغابات .

ورعى الأغنام فى المناطق الجبلية ، أساس صناعة الصوف التقليدية فى ويلز ، وكانت الفانيلا الويلزية معروفة ومشهورة ، واشتهرت بارا Bara القائمة على بحيرة بارا ، بصناعة الجوارب المشغولة بالإبرة . وقدر أثناء القرن التاسع عشر ، قيمة ما أنتجته بارا من جوارب ، بمبلغ يتراوح بين ٢٠٠ — ٥٠٠ جنيه كل أسبوع ، وكان الملك چورج الثالث يرتدى هذه الجوارب ، أملاً فى شفائه من الروماتزم .

المبانى القديمة

يذكر المسافر فى ويلز الشمالية تاريخها باستمرار ، فى أجزاء كثيرة منها ، آثار ترجع إلى عصر ما قبل التاريخ ، وهى عبارة عن حجارة مرصوصة على شكل دوائر ، وقلاع فوق التلال ، وأكوام فوق القبور . ويوجد فى نيوماركت فى فلنتشاير ، أكبر أكوام أقيمت فوق القبور فى بريطانيا . فهى تبلغ فداناً فى مساحتها ، ويبلغ ارتفاعها ٢٦ متراً . كما أن الرومان شقوا الطرق عبر الإقليم ، وبنوا القلاع . ويقوم سد أوفا Offa على طول الحدود بين انجلترا وويلز . وتوجد أصغر كاتدرائية فى انجلترا وويلز ببلدة سان أساف فى فلنتشاير ، وقد أنشأها الأسقف السلتى فى القرن السادس .

ومن أكثر المبانى روعة ، القلاع الفخمة التى بناها ملوك انجلترا ، فى محاولاتهم لإخضاع أهل ويلز . ومن أهمها القلاع التى بناها إدوارد الأول ؛ وقد بدئ فى إنشاء قلعة كارنارڤون عام ١٢٨٥ ، وتعتبر أروع ما بنى من قلاع فى الجزر البريطانية . وقد وصف أطلالها الدكتور چونسون بقوله : « مظهر من مظاهر الجلال والقوة . . ولا أظن أن هناك بناء يشبهه » . ومن قلاع إدوارد أيضاً ، قلعة هارلتش ، وكونواى ، ورودلان .

« أم ويـــلز »

تقع آنجلزى على الطرف الشمالى الغربى ، وهى جزيرة منخفضة السطح ، ذات دروب ملتوية ، وسهول حشائشية واسعة ، ومستنقعات . وكان اسم هذه الجزيرة مون ، ومام سمرو (مونا ، أم ويلز) وهو الاسم الذى أطلق عليها ، فى وقت كانت قادرة فيه على إنتاج ما يكفى ويلز من طعام . ويفصل آنجلزى عن بقية ويلز ، مضيق مينال Menal الضحل ، وهناك جسر معلق يعبر المضيق ، بناه توماس تلفورد ، وسميت عاصمة الجزيرة بوماريس Beaumaris أى « المستنقع الجميل » . وقد أطلق عليها هذا الاسم إدوارد الأول ، وشيد بها قلعة رائعة . وأهم ميناء على الساحل الغربى لآنجلزى ، يقع فوق جزيرة صغيرة أمام الساحل الغربى لآنجلزى ، يسمى هوليهيد Holyhead ، وهو يعمل كرأس جسر عبر القناة الأيرلندية .

ويوجد فى آنجلزى عدد من أطلال عصر ما قبل التاريخ ، على شكل نصب حجرية ، وقلاع ، وأماكن للدفن ، وبقايا قرى قديمة ، وكانت مركزاً للديانة الدرويدية Druidism حتى العصر الرومانى ، وعندما أدرك الرومان أن هذه الديانة كفيلة بتهديد نفوذهم ، عملوا على محوها . غير أن الرومان ، مثل الغزاة الذين جاءوا بعدهم ، وهم الدانمرك ، والإنجليز ، بل والغارات الأيرلندية ، لم تترك كلها أثراً كبيراً على السكان ، الذين لا يزالون ويلزيين ، وفى حالات كثيرة يتحدثون لغة الويلش .


مونتجومرى ، أقصى كونتيات ويلز الشمالية فى الجنوب ، وتهبط الجبال هنا وتشبه البرارى

هـــل تعـلم ؟

١ — أن خاتم زواج الملكة مصنوع من ذهب مريونيث Merioneth .

٢ — أن أى شخص يبيت ليلة فوق قمة جبل كادر إدريس Cader Idris يصحو من نومه مجنوناً ، أو جثة ، أو شاعراً .

٣ — إن إحدى قرى ويلــز فى آنجلزى تعتبر أطول اسم مكان فى العالم Llanfairpwllgwyngyllgogerychwyrndrobwllllantysiliogogogoch ومعناها ، كنيسة سانت مارى فى حفرة من البندق الأبيض ، بالقرب من دوامة ، وقريبة من كنيسة سانت تسيليو على كثب من كهف أحمــر .

وقد اختصر هذا الأسم إلى لاندفير پ . ج . وتزهو هذه القرية بأن أول اجتماع لمعهد النساء فى بريطانيا ، قد تم بها عام ١٩١٥ .

مطار لندن الدولى

منظر لمبانى الركاب فى المطار ، كما يشاهد من برج المراقبة

تصور فى مخيلتك أكثر من ١٥٠ خطا ، يمثل كل منها طريقا جويا ، تنتشر إلى جميع أنحاء العالم ، من بقعة معينة على خريطة الجزر البريطانية . وهذه الطرق الجوية تديرها ٥٢ شركة طيران ؛ وهى تعطيك فكرة عن الدور الذى يلعبه مطار لندن الدولى (هيثرو Heathrow) فى السفر إلى جميع أنحاء العـــالم .

وهذا المطار من أكثر مطارات العالم الدولية ازدحاما بالحركة ، ويبلغ معدل قيام الطائرات منه ، أو صولها إليه ، فى ساعة الذروة ، طائرة واحدة فى الدقيقة . ونتيجة لازدياد حركة المرور الجوى فى هيثرو زيادة بالغة خلال السنوات القليلة الماضية ، فلقد أنشىء « مطار » إضافى» فى جاتويك Gatwick على حدود سسكس Sussex وسرى Surrey . ويختص مطار جاتويك غالبا برحلات الطيران للطائرات المؤجرة Charter Flights ، وطائرات العطلات Holiday Flights . وتقوم شركة الخطوط الجوية المتحدة البريطانية British United Airways برحلاتهـــا المنتظمة Scheduled Flights من هناك . كما أنه بديل لمطار هيثرو فى حالات رداءة الطقس .

تاريخ مطار هيثرو

كانت منطقة هيث Heath فى وقت ما ، مكانا سيء السمعة ، يتخفى فيه قطاع الطرق ، بل ولقد شنقت قاطعة طرق شهيرة ، هى مول كتبورس Moll Cutpurse ، فى بقعة قريبة من المدخل الرئيسى للمطار الحالى .

ولقد بدأ الطيران المدنى فى هيث عام ١٩١٩ . فى ٢٥ أغسطس من ذلك العام ، افتتحت قاذفة قنابل من طراز DH4 ، محولة إلى طائرة مدنية ، أول خط دولى لنقل الركاب بين لندن وباريس .

وفى عام ١٩٤١ ، خلال الحرب العالمية الثانية ، احتاجت وزارة الطيران البريطانية إلى مطار يصلح لطائرات النقل الكبيرة ، والقاذفات الثقيلة ، على أن يكون قريبا من لندن . ولقد كان مطار كرويدون Croydon Airport ، هو المطار الدولى قبل الحرب ، ولكنه كان أصغر من أن يصلح لهذا الغرض ، كما أنه لم يكن من الممكن توسيع حدوده . وبمعاينة مواقع عديدة ، وقع اختيار وزارة الطيران ، على موقع يشتمل على مطار آخر يسمى « هيثرو » ، كان يستخدم منذ عام ١٩٣٠ . وقد وجد أن هذا الموقع يوفى إلى حد كبير ، باشتراطات قيادة قاذفات السلاح الجوى الملكى . فبدأ العمل فى تجهيزه عام ١٩٤٤ ، ولكن الحرب انتهت دون أن يتم إعداده . فنقلت تبعيته إلى وزارة الطيران المدنى . وفى خلال ربع القرن الماضى ، حلت محل الحشائش والأرض الوعرة ، الإنشاءات الضخمة الحديثة لمطار لندن الدولى فى هيثرو ، كما نعرفه اليوم .

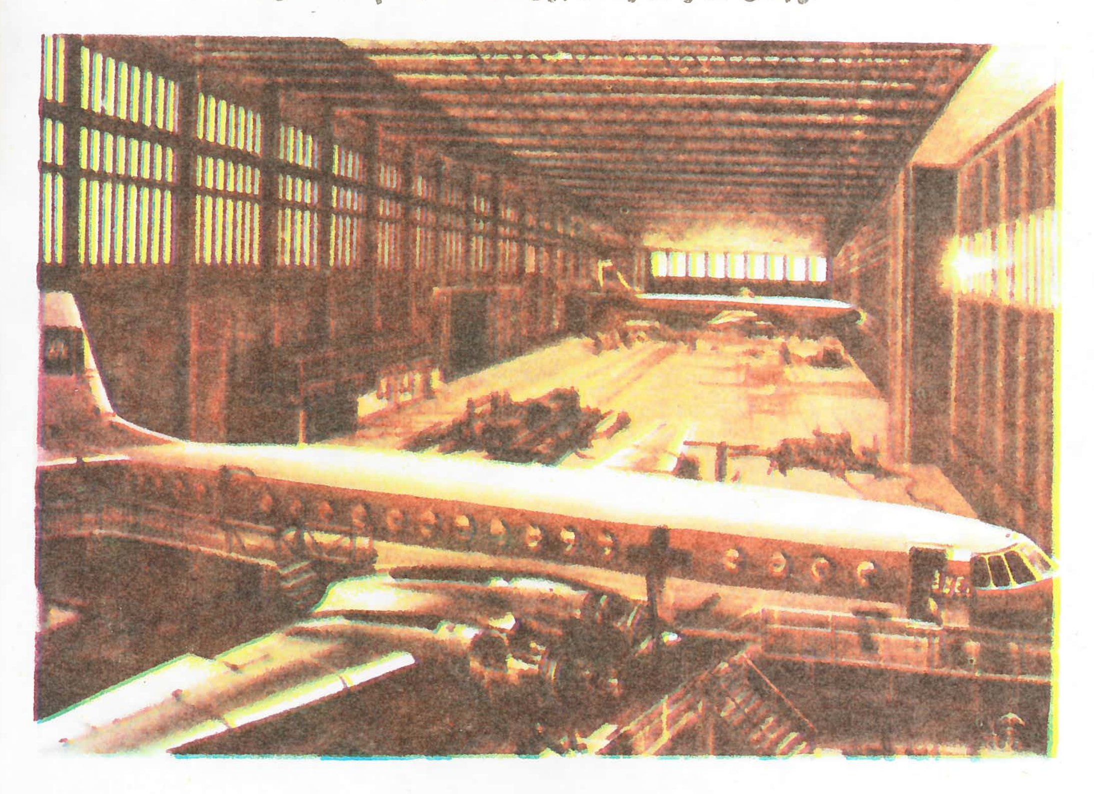
مراقبة الحركة الجوية

لما كانت الطائرات التابعة لأكثر من ٥٠ شركة طيران عالمية تصل إلى مطار لندن أو تغادره بانتظام ، فإن مشكلة التنسيق بين هذه الحركة الجوية المزدحمة ، مع كفالة السلامة والأمان ، لهى مشكلة معقدة حقا . واستعمال المساعدات الملاحية Navigational Aids الإلكترونية ، وأجهزة الرادار Radar ، وشبكة الاتصالات اللاسلكية Radio Communication System ، هو الذى يمكن العاملين فى برج المراقبة Control Tower من مساعدة الطيار مساعدة تامة . وبرج المراقبة هو بمثابة النطقة البؤرية للمطار ، ويرتفع إلى علو نحو ٤٣ مترا فوق المبنى المقام عليه . وتوجد قبة زجاجية على السطح ، يمكن منها الإشراف على المطار . وتوجه الطائرة أولا بوساطة الرجال الموجودين فى فى مراقبـــة الاقتراب Approach Control الذين يراقبون باستمرار ، على شاشات الرادار ، جميع الطائرات الموجودة فى منطقة مراقبة لندن . وهم يوجهون الطائرات من مسافة ٢٩ إلى ٣٢ كيلومترا ، قبل نقل المراقبة إلى الرجال الموجودين فى القبة ، وهؤلاء يراقبون جميع التحركات على الممرات .

ويجب أن تقلع Take off الطائرات ، وتحط Land فى اتجاه الريح ، ولهذا السبب ، توجد خمسة ممرات يمكن استعمالها جميعا فى كلا الاتجاهين . وعند تغير اتجاه الريح ، يفتح للاستعمال ممر يقع فى الاتجاه المضاد للريح . وتستعمل الممرات الأول إلى الخامس للطائرات النفاثة مثل البوينج ٧٠٧ ، لأنها تحتاج إلى طول إضافى عند الحط والإقلاع .

وعند الحط فى أثناء الليل ، يتعين تقديم مساعدات إضافية للطيار . وتتراوح سرعات الحط من طائرة إلى أخرى ، كما تتراوح حسب مختلف الظروف الجوية . ولكن إذا

داخل إحدى حظائر الطائرات . تجرى عمليات الصيانة لإحدى الطائرات





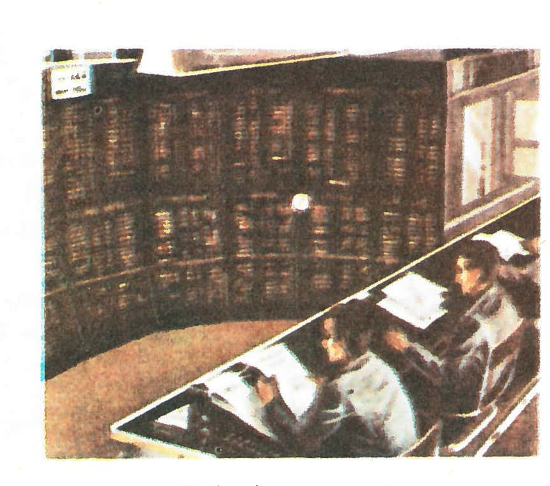


يمكن للمسافرين الاستراحة ، فى انتظار طائراتهم

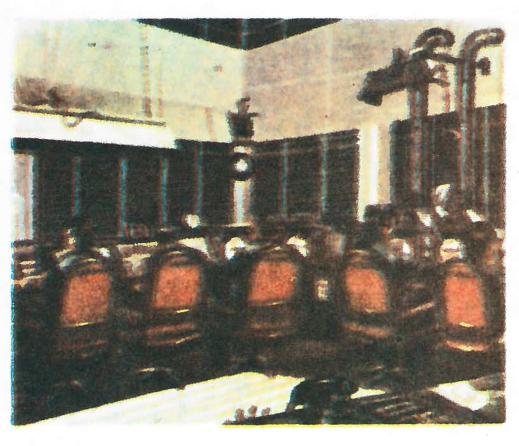
١ – مبنى برج المراقبة ٢ – شاشات الرادار
٣ – أضواء الاقتراب من الممرات ٤ – منارة الإرشاد
٥ – مبنى « الملكة » ٦ – مبانى الركاب ١ ، ٢ ، ٣
٧ – المدخل الرئيسى ٨ – مكاتب البضائع والمخازن
٩ – مكتب اتصالات تليفونية ١٠ – وحدة مكافحة الحرائق .

طريق يحيط بالمطار
طريق عام
طريق رئيسى

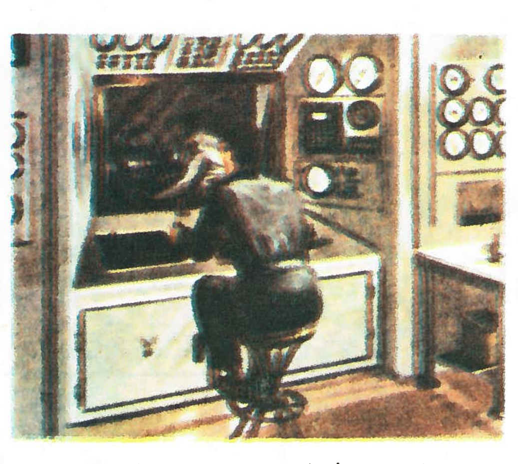
خريطة لمطار لندن الدولى ، عن رسم من إعداد وزارة الطيران



داخل إحدى غرف مراقبة العمليات



مراقبة الاقتراب تجرى من برج المراقبة

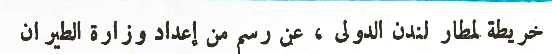


فحص محرك طائرة بوساطة جهاز اختبار

تصورنا طيارا يقترب من الممر بسرعة ٢٤٠ كيلومترا فى الساعة ، مثلا ، فمن السهل أن نتفهم ضرورة توفر الدقة البالغة ، فى تقديراته . وتوجد شبكة إضاءة خاصة ، تتيح للطيار دائرة واسعة من الأضواء ، فتوجهه إلى الممر المخصص لهبوطه . كذلك توجد تشكيلات عديدة من أضواء الممرات الرئيسية ، والممرات الجانبية **Taxiways** على أرض المطار ، وهذه يمكن أن يراجعها برج المراقبة فى أية لحظة .

ولكى تسير برامج المواعيد فى سلاسة وفعالية ، تقسم حركة المرور الجوى إلى رحلات قصيرة المدى **Short-haul** ورحلات طويلة المدى **Long-haul** . والرحلات قصيرة المدى ، تشرف عليها شركة **BEA** وبعض شركات أخرى ، وهى التى تغطى أوروپا والخطوط الداخلية ، فى حين تشرف شركة **BOAC** على الرحلات طويلة المدى إلى أمريكا الشمالية ، وأمريكا الجنوبية ، والشرق الأوسط ، والشرق الأقصى ، والهند ، واستراليا ، وأفريقيا . كذلك فإن شركتى پان أميركان و **TWA** ، تغطيان رحلات الطيران إلى أمريكا الشمالية .

وتوجد فى المنطقة الوسطى للمطار ، ثلاثة مبان للركاب ، يمرون منها عند تقدمهم لإنهاء الإجراءات الجمركية . ويختص مبنى الركاب رقم (١) بالعمليات قصيرة المدى ، فى حين لا يستعمل مبنى الركاب رقم (٢) إلا للرحلات التى تتم فى نطاق المملكة المتحدة . أما مبنى الركاب رقم (٣) فقد افتتح فى ١٩٦١ ، ويختص برحلات الطيران طويلة المدى .



المدينة التى لا يعيش فيها أحد

وصف مطار لندن بأنه « المدينة التى لا يعيش فيها أحد » . وهذا الوصف لا يخلو من الصدق ، وذلك لوجود العديد من الخدمات المختلفة التى تقدم إلى الركاب . وعلى سبيل المثال ، توجد فى مبانى الركاب مصارف ، ومكتبات ، ومحلات تجارية ، ومطاعم ، ومحلات لتقديم الوجبات الخفيفة .

ومن بين الخدمات التى تقدمها سلطات المطار ، دور للحضانة ، يمكن أن يترك فيها الرضع والأطفال لرعاية الحاضنات العاملات فى هذه الدور .

ولمطار لندن قوانينه الخاصة به ، كما يشتمل على مكتب للبريد ، ومركز للاتصالات التليفونية ، ووحدة لمكافحة الحرائق .

وفى كل عام ، يقبل عدة آلاف من المتفرجين لمشاهدة مطار لندن ، حيث يقضون يوما طيبا فى النزهة والترويح . ويشتمل « مبنى الملكة **Queen's Building** » ، الذى توجد فيه مكاتب إداريى شركات الطيران ، على حديقة سطح **Roof Garden** يمكن أن يراقب منها الزوار تحركات الطائرات ، وتوجد كذلك قاعة للاجتماعات ، تعقد فيها المؤتمرات الصحفية والتليفزيونية .

وتمر خلال مطار لندن مئات الآلاف من الأطنان من البضائع والرسائل البريدية . وفى بعض الأحيان ، تنقل طائرات البضائع شحنات بالغة الغرابة . فلقد مرت من المطار ، مثلا ، براغيث مرسلة إلى استراليا ، وقطعان صغيرة من الفيلة قادمة من بنجكوك . لذلك فإن المطار مزود بمرافق الحجر الصحى ، وغرفة للعمليات الجراحية ، وعنابر للمرضى .

سمندل الماء والسمندر

« لقد خرجت من النيران ، التى تشبهها فى اللون . هل هناك ما هو أكثر وضوحاً ؟ إنها ولدت من ألسنة اللهب » . من المرجح أن ترجع هذه الملاحظات إلى العصر الحجرى ، حينما خرج سمندر **Salamander** أصفر وأسود من مخبئه بين كتل الخشب الرطبة ، ليتجنب حرارة النيران الموقدة للتدفئة . ويوجد السمندر فى الجزء الأكبر من أوروپا ، والمناطق المعتدلة لآسيا ؛ وحيثما يوجد السمندر ، توجد النار ، ولا يبدو فى الأمر مصادفة ، فالصنف السابق وصفه ، هو أصل هذا الاعتقاد الغريب .

ومن هذه البداية ، يبدو أن السمندر محاط بهالة من الخرافات . فله القدرة على أن يمر خلال النيران ، دون أن يصاب بأذى ، أما من يلمسه فقد يتعرض للموت مسموماً . وقد استخدمه الكيميائيون القدامى فى جهودهم الضائعة لصنع الذهب . ولقد اعتبر هذا الكائن الناصع الألوان ، ومن أبناء عم سمندل الماء **Newts** ، منذ فترة قصيرة ، من الحيوانات الصغيرة الأليفة ، اللطيفة المعشر .

رتبة البرمائيات الذيلية

إن رتبة البرمائيات الذيلية **Caudata-the Tailed Amphibians** هى الرتبة التى تضم كلا من السمندر وسمندل المـاء . وتشبه هذه الحيوانات السحالى **Lizards** ، ولكنها لا تشبه أقاربها من الضفادع ، لأنها جميعا مذنبة (كلمة **Caudata** تعنى وجود ذيل لهـا) . إلا أن قرابتها للضفادع تبدو فى التو من دورة الحياة : حيث يبدأ السمندل والسمندر دورة حيـاته كأبى ذنيبة **Tadpole** ، الذى يعيش فى الماء ، ويتنفس بالخياشيم **Gills** . ومعظمها يضـع البيض فى المـاء ، بينما تحمل قلة صغارها .

ومن الظواهر الغريبة لبعض البرمائيات الذيلية ، بقاؤها فى المـاء . فبـدلا من فقدانها الخياشيم ومغادرة المـاء ، فإنها تواصل نموها ، لتصل الحجم الكامل ، وتستمر فى الوقت نفسه « أبو ذنيبة » ، تتنفس فى المـاء ، كما يكتمل بلوغها جنسيا فتتزاوج . وتعرف هذه الظاهرة الشاذة بامتداد الطفولة **Neoteny** . ومن هذه البرمائيات ذات الطفولة الممتدة ، جراء الطين الأمريكية نكتورس **Necturus** ، والأولم **Olm** (پروتيس **Proteus**) ، والأكسولوتل **Axolotl** (سيريدون **Siredon**) المكسيكى .

وتختلف البرمائيات الذيلية عن بقية البرمائيات ، بوجود أغلبها فى المناطق المعتدلة للنصف الشمالى من الكرة الأرضية ، كما تعيش قلة منها فى أمريكا الاستوائية .



بيضة سمندل ماء على نبات مائى

السمندر ذو العوينات

بعض أنواع سمندل الماء والسمندرات الشائعة

الأولم

السمندر الشائع

السمندر الشائع *Salamandra salamandra* : هذا هو النوع الأوروپى الذى أحاط به قديما الكثير من المعتقدات الخرافية . ويتم التزاوج أثناء الصيف ، وتنزل الإناث إلى المـاء بعد عشرة أشهر لتضع الصغار . وعندما تولـد صغار « أبى ذنيبة » ، تكون أطرافها مكتملة النمو ، إلا أنها تبقى فترة من الوقت فى المـاء ، وتتنفس عن طريق الخياشيم . ويفرز جلـد السمندر سائلا يسبب إحساسا بالحريق فى فم أى حيوان يعضه ، مما يوفر له حماية جيدة ضد أعدائه . وربما كان هذا أحد أسباب صلته بالنار .

السمندر ذو العوينات *Salamandrina terdigitata* : هذا نوع صغير الحجم ، يتراوح طوله من ٧,٥ – ١٠ سم ، ولا يعيش إلا فى إيطاليا . وتوجد برأس هـذا النـوع بقعتان باهتتا اللون حول العينين ، ممـا يضفى عليه هيئة لابسى العوينات .

السمندر الأحمر *Pseudotriton ruber* : يوجد هذا النوع بالولايات المتحدة الأمريكية ، وهو شائع الوجود بالقرب من الينابيع والبرك . يبلغ طوله ١٧ سـم ، ولونه أحمر مزركش بنقط سوداء ، ويتحول لونه إلى بنى قاتم عندما يكبر فى السن . وهو من الحيوانات الأليفة الجذابة ، التى يمكن تغذيتها على ديدان الأرض .

السمندر الأحمـر

السمندر عديم الرئة **Plethodontidae** : يعيش الكثير من هذه البرمائيـات الغريبة فى الولايات المتحدة الأمريكية . ومن مميزاتها عدم وجود رئة ، ويتم التنفس خلال الجلـد ، والطبقة الجلدية المبطنة للفم .

أمريكا الشمالية — المحيط الهادى — المحيط الأطلنطى — أوروپا — آسيا — اليابان — أفريقيا — أمريكا الجنوبية — المحيط الهندى — أستراليا

المنطقة الرئيسية التى تعيش فيها البرمائيات الذيلية



سمندل الألب *Triturus alpestris* : نوع شائع وجذاب ، يعيش فى جبال أوروپا ، وخاصة جبال الألپ ، حيث يوجد حتى ارتفاع ٣٣٠٠ متر .

الأولم Olm(*Proteus anguineus*) : يعيش هذا النوع البرمائى فى المياه الجوفية لكهوف مناطق البلقان ، ويقضى الأولم كل حياته فى ظلام تام، ولونه أبيض ، وعيناه مخبأتان تحت الجلد . وهو من الأنواع الممتدة الطفولة ، التى تتنفس بالخياشيم طوال حياتها .

سمندل الماء ذو العرف *Triturus cristatus* : وهو أكبر ثلاثة أنواع من السمندل ، تعيش فى بريطانيا، ويبلغ طوله ١٥ سم . وتنزل أفراده إلى مياه البرك أثناء الربيع ، وبعد موسم البيات الشتوى ، حيث يتم التزاوج،وتنمو للذكور على ظهورها زوائد على شكل العرف . ويكمل أبو ذنيبة نموه فى الماء،أثناء فصلى الصيف والخريف .

السمندل الناعم *Triturus vulgaris* : نوع شائع فى بريطانيا ، وهو البرمائى الذيل الوحيد فى أيرلند ، ويقضى السمندل الناعم فترة بياته الشتوى مثل السمندل ذو العرف فى باطن الأرض ، ويتم التزاوج فى الماء أثناء فصلى الربيع والصيف . أما النوع الثالث للسمندل فى بريطانيا ، فهو السمندل راحى الشكل *Triturus helveticus* .

السمندر اليابانى العملاق *Megalobatrachus japonicus* : ينمو هذا السمندر الضخم ليبلغ طوله ١,٥ متر ، وهو أكبر أنواع البرمائيات الحية على الإطلاق ، ويعيش فى مجارى المياه الجبلية باليابان . وهو ليس ممتد الطفولة ، وعليه أن يخرج إلى السطح كل عشر دقائق ، لكى يتنفس .

Hydromantes italicus : ينتمى هذا السمندر لجنس يعيش فى كل من كاليفورنيا وجنوب أوروپا ، ويوجد فى جنوب فرنسا وشمال إيطاليا . ويعيش هذا النوع فى الكهوف الجبلية،متسلقا الأحجار مساء ، باحثا عن العقارب والخنافس التى يتغذى عليها . ويمكنه أن يبرز لسانه اللزج لمسافة ٢,٥ سم إلى الأمام .

الأخـــوات بـــرونـــتى



إميلى برونتى (١٨١٨ – ١٨٤٨)

قليلون من الآبـاء ، هم الذين أنجبوا من الأطفال الموهوبين، بمثل العدد الذى أنجبه پاتريك برونتى Patrick Brontë ، ذلك الأيرلندى الذى أصبح راعيا لأبرشية هاورث الصغيرة، فى مقاطعة يوركشاير Yorkshire. كان من بين أطفاله الستة، ثلاث بنات، شارلوت Charlotte، وإميلى Emily ، وآن Anne ، صرن كلهن من كتاب القصة المبرزات، كما أن شارلوت وإميلى تعدان من أعظم كتابها.

نشأت الفتيات فى منطقة البرارى الموحشة بيوركشاير، والتى كان يقل اتصالها بالعالم من حولها . وقد توفيت والدتهن فى شهر سبتمبر من عام ١٨٢١ ، ولم تكن شارلوت قد جاوزت الخامسة من عمرها ، وشغلت مكانها فى منزل الأسرة أخت لها ، كانت شديدة العطف على أطفال أختها المتوفاة، وإن كانت محبة للعزلة، عزوفة عن الاختلاط بالآخرين . وقد بلغت بها هذه الميول حدا جعلها تتناول طعامها على انفراد . أما والدهن ، فبالرغم من أنه كان رجلا موهوبا ، ألف قصتين ، إلا أنه كان هو الآخر عزوفا عن الاختلاط ، دائم الاستغراق فى التفكير ، وفى الانفراد بنفسه ، كما كان هو الآخر يتناول طعامه على انفراد . وكانت النتيجة ، أن حياة الفتيات ظلت منعزلة عن حياة الآخرين ، وبالتالى زادتهن هذه الحالة تقاربا ، وعشن حياتهن الخاصة بهن ، حياة لا تسيطر عليها سوى خيالاتهن الخاصة . وقد قمن ، بالاشتراك مع أخيهن برانويل بابتكار لعبة غريبة : كن يبنين عالما من ممالك وشعوب خيالية، ويكتبن عنه فوق ظهور طوابع البريد ، ثم يقمن بتبادل تلك الطوابع فيما بينهن .

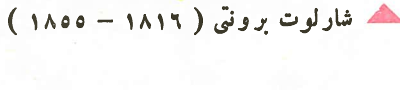
والواقع أن حياة الأخوات برونتى كانت حياة غريبة غير طبيعية ، فضلا عن تعاستها . إن شارلوت ، التى ولدت فى عام ١٨١٦ ، لم تعمر أكثر من ٣٩ عاما . أما الأختان الأخريان، فإن إميلى (المولودة فى عام ١٨١٨)، توفيت وهى فى الثلاثين، وآن (المولودة فى عام ١٨٢٠)، توفيت وهى فى التاسعة والعشرين . وقد أمضت الأخوات الثلاث، السنوات الأولى من حياتهن فى منزل الأسرة، وسط تلك البرارى الموحشة ، وتشربن جوها ، وكن يشغلن وقتهن ببعض الكتابات الناجحة ، والتى كانت تسبق سنهن . وقد كتبت شارلوت ، ما لا يقل عن ٢٣ قصة طويلة ، فى خلال ١٥ شهرا ، وقبل أن تبلغ الخامسة عشرة .

متاعب شارلوت

إن المعلومات التى لدينا عن شارلوت ، أكثر مما لدينا عن أختيها . وقد يكون السبب فى ذلك ، أنها كانت أكثر أخواتها انطلاقا ، أو قل إنها كانت أقرب منهما إلى أن تكون طبيعية . وقد نشأت لتصبح سيدة شابة ، على قدر كبير من الكمال ، كما كانت تتميز بروح قوية مستقلة ، بالرغم من حيائها الشديد . كانت نشأة شارلوت ، هى وأختيها فى هاورث ، ولكنها قضت عاما (هى وإميلى) فى مدرسة أبناء الرهبان فى كووان بريدج Cowan Bridge. وكان للجو المقبض ، ولسوء التغذية ، والنشأة القاسية التى نشأتها ، أثرها على شارلوت ، فعبرت عنه فى حيوية ووضوح فى قصتها چين إير Jane Eyre ، فى الجزء الذى تتحدث فيه عن الأيام التعسة التى قضتها چين إير فى المدرسة فى لوود Lowood. وفى عام ١٨٣١، انتقلت شارلوت إلى مدرسة أخرى فى روهيد Roe Head بديوسبرى Dewsbury، وهناك حققت تقدما فى الرسم وفى اللغة الفرنسية ، كما عقدت صداقة مع إلين نوسى Ellen Nussey، وكانت الخطابات التى كتبتها لنوسى، والتى استمرت طوال حياتها، تحتوى على معظم المعلومات التى لدينا عن حياتها ، وعن مشاعرها. ثم عادت شارلوت بعد ذلك إلى هاورث للإشراف على أخواتها ، وسرعان ما وضح لها ، أن الحالة المالية للأسرة قد تدهورت. وفى عام ١٨٣٥، قررت أن تعمل مدرسة للأطفال فى مدرستها القديمة بديوسبرى . وقد رافقتها إميلى كتلميذة، ولكن هذه سرعان ما اشتد حنينها إلى منزل الأسرة، لدرجة أنها لم تستطع البقاء فى ديوسبرى أكثر من ثلاثة شهور ، ذهبت بعدها آن لتحل محلها فى المدرسة .



آن برونتى (١٨٢٠ – ١٨٤٩)



شارلوت برونتى (١٨١٦ – ١٨٥٥)

وفى عام ١٨٣٨، مرضت شارلوت وعادت إلى هاورث . ولكن مرضها لم يحل دونها ، والتفكير جديا فى خطورة الحالة المالية التى وصلت إليها الأسرة . فأرسلت بعض كتاباتها إلى الشاعر العظيم ساوذى Southey ، ولكن رده المثبط كان سببا فى زيادة همومها ، واتجاهها إلى طريق آخر ، إذ رأت أن فى استطاعتها الحصول على المال اللازم ، إذا قامت هى وأختاها بإنشاء مدرسة خاصة يقمن بالتدريس فيها. وقد وافقت عمتهن على تمويل هذا المشروع .

زيارة لبروكسل

ولكى تستعد لهذه المغامرة ، قامت شارلوت ، وبصحبتها إميلى ، بزيارة لبروكسل ، ليتعلما اللغة الفرنسية . وقد كانت زيارة سعيدة قضتاها تحت رعاية الأستاذ هيجر Heger الذى تأثر بمواهب الفتاتين . غير أن تلك الزيارة قطعت فجأة ، بسبب وفاة عمتهن فى شهر أكتوبر التالى . كانت إميلى على الأقل سعيدة بالعودة إلى انجلترا ، إذ أنها لم تستمتع بإقامتها فى بروكسل ، وهفت نفسها العاطفية إلى برارى يوركشاير الموحشة. وبعد عودتهما، قررت الأختان أن يستقبلا التلاميذ فى بيت أبرشيه والدهما . ثم ، ومرة أخرى ، عادت شارلوت إلى بروكسل .

غير أنها قضت معظم عام ١٨٤٣ فى تعاسة تكاد تكون مستمرة . كانت عقائدها الدينية المتينة ، تتعارض مع الجو الكاثوليكى الرومانى الذى يسود المدينة ، فى حين أخذت مدام هيجر، تبدى نحوها الكثير من مظاهر الغيرة .

والواقع أنه من المحتمل أن شارلوت نفسها ، كانت مغرمة بالأستاذ هيجر ؛ ومن المؤكد أن إعجابها به ، وتعاطفها نحوه ، قد تجاوزا الحدود الطبيعية التى تحدد العلاقة

بين الأستاذ وتلميذته . غير أنه لا يوجد ثمة دليل لتبرير شكوك مدام هيجر . وقد صورت شارلوت الأستاذ هيجر فى شخصية السيد پول فى روايتها ڤيليت Villette ، كما أظهرت مدام هيجر فى نفس الرواية ، فى شخصية مدام بيك Beck . .

النجـــاح الأدبى

عادت شارلوت إلى انجلترا فى الثانى من يناير ١٨٤٤ ولم تكن المدرسة التى أنشأتها قد حققت نجاحاً . كانت الأختان قد طبعتا نشرات تدعو إلى الالتحاق بالمدرسة ووزعتاها ، ولكن التلاميذ أحجموا عن الذهاب إلى مدرسة الأبرشية المنعزلة . وفى نفس الوقت ، تدهورت حالة أخيهما برانويل ، نتيجة إدمانه الخمر . وكان برانويل هو الآخر من الكتاب الموهوبين ، واستحوذ على إعجاب الأختين . كانت تلك الفترة هى التى بدأت فيها الأختان الكتابة بحماس ، وتبادلتا الثقة فيما بينهما حول جهودهما الأدبية . وفى عام ١٨٤٦ نشرتا ، على نفقتهما الخاصة ، كتاباً يحتوى على مجموعة من الأشعار ، تحت أسماء كورر Currer ، وإليس Ellis ، وأكتون بيل Acton Bell .

ولكن الكتاب لم يبع منه سوى نسختين . وفى نفس الوقت ، اشتركت الأخوات الثلاث فى كتابة قصة ، ولكنهن عجزن عن إيجاد ناشر لها . غير أنه حدث فى عام ١٨٤٧ ، أن تلقت شارلوت خطاباً مشجعاً من دار النشر سميث وإلدر Smith & Elder . وبالرغم من أن هؤلاء الناشرين رفضوا القصة — « الأستاذ » — إلا أنهم طلبوا منها إرسال الرواية العاطفية ، التى كانت قد ذكرت لهم أنها بسبيل كتابتها . كانت تلك الرواية هى چين إير ، وقد أعجب بها الناشر الذى تولى قراءتها ، لدرجة أنه ظل مستيقظاً ليلة بطولها ليتم قراءتها . وقد نشرت تلك القصة فى سبتمبر ١٨٤٧ ، ولاقت نجاحاً فورياً . كانت براعة شارلوت فى اختيار شخصياتها ، وما تضفيه عليها من عواطف عميقة ، وواقعية فائقة ، سبباً فى رفع شارلوت إلى إلى مصاف الكتاب الموهوبين ، ونال اسم « كورر بيل Currer Bell » شهرة واسعة . وفى عام ١٨٤٨ ، أعلن أن شارلوت برونتى هى مؤلفة تلك الرواية الناجحة .

على أن نجاح شارلوت لم يحقق ما كانت تصبو إليه من سعادة ، ذلك لأن أخاها برانويل توفى فى ٢٤ سبتمبر ١٨٤٨ ، وزاد من قسوة الموقف ، أن صحة إميلى أخذت تتدهور بسرعة . كانت شارلوت تشعر منذ وقت طويل بالقلق نحو صحة أختيها ؛ وفى تلك الفترة ازدادت العلة بإميلى ، وأصبحت تجد صعوبة وألماً فى التنفس ، إلى أن توفيت فى ١٩ ديسمبر من نفس العام .

كانت وفاة إميلى ، هى المعول الذى حطم أكثر الأخوات برونتى غموضاً وتعقيداً ، وربما أيضاً أعظمهن موهبة . ونحن وإن كنا لا نعلم سوى القليل عن حياتها ، إلا أنها كانت تعد فى نظر أكثر الناس أجمل أخواتها . كانت فى ظاهرها شديدة التحفظ والحياء ، غير أن هذا المظهر ، كان يخفى تحته أقوى مشاعر العاطفة والكبت ، التى صورتها تصويراً رائعاً فى القصة الوحيدة التى كتبتها «مرتفعات وذرنج» .

وهناك بعض الآراء التى تقول بأن شارلوت هى التى كتبت تلك القصة ، أو أن برانويل على الأقل ، قد أسهم بقدر كبير فى تأليفها . ومع ذلك ، فليس هناك ما يدعو إلى نبذ الدليل الذى قدمته شارلوت نفسها ، وذلك بقولها إن إميلى هى التى كتبت تلك الرواية . إن المشاعر العميقة التى تجلت فى ذلك العمل الأدبى الرائع ، لتدلنا على أن إميلى كانت تطوى بين جنباتها سعيراً متقداً من المشاعر ، يندر أن يتميز به كاتب فى مثل سنها . ومع ذلك ، فإن الرواية عندما نشرت فى عام ١٨٤٨ ، لم تلق نجاحاً سريعاً . ولعل السبب فى ذلك ، يرجع إلى أن بعض مواقفها — وهى التى تشير إلى الرغبة التى تعتمل فى نفس المرأة نحو الرجل — اعتبر منافياً للذوق . وكانت الأجيال التالية ، هى التى شعرت بالإثارة الحقيقية نحو ما احتوته الرواية من عاطفة مشبوبة ، تلك العاطفة التى نشأت بين هيثكليف Heathcliffe وكاترين Catherine ، ومن العشق العميق للطبيعة ، وأسلوب الوصف المثير ، الذى حفلت به تلك القصة ، التى تعد أروع ماحفل به القصص الإنجليزى فى القرن التاسع عشر .

وبعد مرور ما لا يزيد على خمسة شهور على وفاة إميلى ، لحقت بها آن . كانت تلك الفتاة الرقيقة البعيدة عن التكلف ، أقل أخواتها موهبة . ولم تخلد القصتان اللتان كتبتهما ، وهما « أجنس جرنى Agnes Grey » و « الساكن فى ويلدفيل The Tenant of Wildfell » ، إلا بسبب الشهرة التى نالها اسم برونتى ، وبالرغم مما يتصفان به من متعة ورشاقة فى الأسلوب ، وهى نفس الصفة التى تميزت بها أشعارها . لم تكن موهبتها فى نظم الشعر ، تعادل موهبة إميلى التى تميزت بعض أشعارها بعبقرية أصيلة .

الــــزواج ثم الوفـــــاة

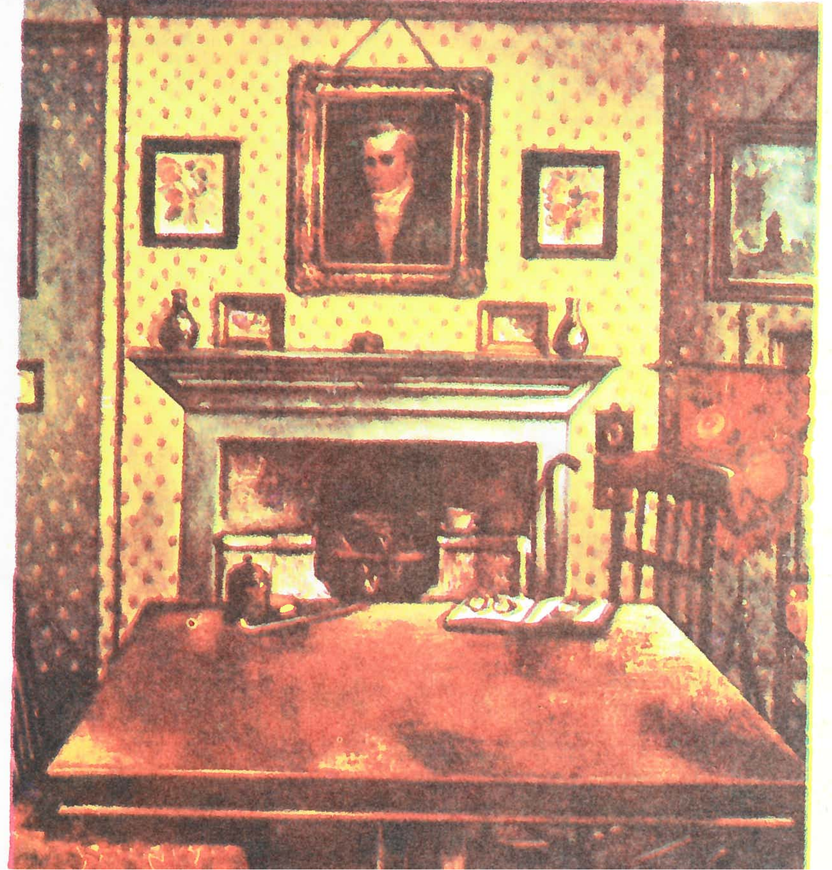
أفاقت شارلوت من الفاجعتين المريرتين المتتاليتين اللتين أصيبت بهما ، وكتبت قصتها الجديدة « شيرلى Shirley » (وبطلتها تجسيد لشخصية إميلى) ، التى نشرت فى أكتوبر ١٨٤٩ . واستقبلتها الأوساط الأدبية والثقافية ، حيث تقابلت مع ثاكرى ، ومسز جاسكل ، وماثيو أرنولد . وفى شهر يناير ، زادت شهرتها بنشر روايتها « ڤيليت Villette » .

وفى ٢٩ يونية ١٨٥٤ ، تزوجت من القس آرثر بيل نيكولز . كان هذا الزواج مثاراً للدهشة ، وذلك لما عرفت به شارلوت طوال حياتها ، من الاعتماد على النفس والاستقلال . ومن جهة أخرى ، لأنها سبق أن عبرت عن رأيها فى القساوسة ، بأنهم طائفة من النفعيين التافهين . وإن كان ما نعلمه عن حياتها الزوجية ، أنها كانت سعيدة بدرجة ما . ولكن الحياة لم تطل بها ، إذ فاجأتها منيتها بعد زواجها بنحو عام . كانت وفاتها أثناء الوضع فى ٣١ مارس ١٨٥٥ ، وهو تاريخ تحددت به نهاية حقبة قصيرة لامعة فى تاريخ الأدب الڤكتورى .

تـــركـــة خـــالـــدة

إنه من الصعب تقدير الأعمال الأدبية التى قامت بها الأخوات برونتى . كانت انتصاراتهن ترجع إلى شخصياتهن ، بقدر ما كانت ترجع إلى موهبتهن الأدبية .

وإنه لمما يدعو إلى الدهشة ، أن تبزغ كل تلك المشاعر العميقة ، والعواطف الفياضة ، التى حفلت بها قصصهن ، من وسط تلك الحياة المقيدة ، ذات الموارد الضئيلة . كان أسلوب شارلوت وحبكتها القصصية غاية فى الروعة ، فى حين اتسم أسلوب آن بالبساطة والجاذبية ، وأسلوب إميلى بالعمق والتفجر فى آن واحد . كانت أعمال إميلى وشارلوت فى العصر الڤكتورى ، الذى اتسم بالجد والتحفظ ، بمثابة تركة أدبية خالدة . كانتا أول من كتب القصة التى تصف كيف أن المرأة أيضاً ، يمكن أن تعتمل فى نفسيتها ذات الرغبات والميول التى تعتمل فى نفسية الرجل ، وبينتا أن المرأة يمكن لها أن تكون عاشقة ، بقدر ما تكون معشوقة ، وأن تكون عرضة للإغراء ، بقدر ما يمكنها أن تكون باعثة إليه .



متحف برونتى فى هاورث . وترى المنضدة التى كانت الفتيات يعملن عليها

الجـــزائــــر

لقد قامت الثورة الجزائرية التى نالت احترام وتأييد الشعوب المحبة للحرية فى العالم أجمع ، وقدمت على مذبح الحرية مليون شهيد من المناضلين والمجاهدين الأبرار ، نالوا الشهادة فيما بين عامى ١٩٥٤ ، ١٩٦٢ ، عندما توج هذا النضال بنيل الجزائر استقلالها . واستطاع المجاهدون أن يقهروا جيوش الاحتلال ، ومنها الفرقة الأجنبية المشهورة .

الأرض

تبلغ مساحة الجزائر ٤،٤٦٦،٨٣٣ كيلومتراً مربعاً ، فهى بذلك واحدة من أكبر دول أفريقيا مساحة . غير أن تسعة أعشار هذه المساحة ، تقع فى الصحراء الكبرى . ولا تتكون الصحراء من فيافى مترامية الأطراف من الرمال المتحركة ، إذ أن معظم أجزاء الصحراء هضاب صخرية ، تقطعها منخفضات تملؤها كثبان الرمال . وفى طرفها الشمالى الشرقى حوض شط ملغير **Melrhir** الملحى ، الذى يقع تحت مستوى البحر ، بينما تقع فى الجنوب هضاب الهجا ، التى ترتفع إلى ٣٠٠٠ متر فوق سطح البحر . ويعيش فى الواحات المتناثرة عدد قليل من السكان ، وتقدم الواحات الماء والمأوى والطعام ، لمن يتجشم مشاق قطع هذه الصحراء

ويحد الصحراء فى الشمال جبال أطلس الصحراوية ، التى تصل قممها إلى ٢٣٣٠ متراً ، ومن ورائها هضبة الشطوط . وقد سميت كذلك ، لوجود عدد من البحيرات الملحة أو الشطوط . وتتغذى قطعان الماشية على حشائشها القليلة ، كما تقطع حشائش الحلفا الطويلة وتصدر ، لصناعة نوع معين من الورق . وتقع جبال أطلس التل ، بين الشطوط والساحل ، وهى كتلة من الصخور المعقدة ، والمرتفعات التى تشرف على الساحل . وهى عبارة عن كتل من الصخور الجيرية البيضاء ، ذات حافات شاهقة ، وخوانق عميقة ، لها مظهر رائع ، ولكنها تعوق المواصلات . وأوفر السهول غنى ، هو سهل متدجة ، إلى الجنوب من الجزائر . وكان هذا السهل نواة الاستعمار الاستيطانى الأوروبى .



النبات

معظم الجزائر عار تماماً من النباتات ، بسبب الصبغة الصحراوية السائدة . وثمة أجزاء أخرى فى التلال مقفرة ، لأن الإنسان أزال غطاءها الشجرى . إلا أن جبال أطلس ، تحتفظ بغطاء كثيف من الغابات ، ولا سيما بلوط الفللين ، والبلوط الدائم الخضرة ، وأشجار الزيتون ، والشربين ، والصنوبر ؛ وتنمو أشجار الأحراج فوق السفوح العالية ، أو الأكثر جفافاً . بينما تغطى شجيرات الماكى القصيرة (دائمة الخضرة وشجيرات) ، الأجزاء غير المنزرعة قرب الساحل . وتنمو الحشائش الخشنة والأقصاب فوق الهضاب .

ثلاثة من نباتات الجزائر العديدة

الحيوان

أكثر الحيوانات المستأنسة فى الجزائر ، هى الأغنام والماعز . أما الماشية ، والخيل ، والحمير ، والبغال ، فهى أقل عدداً . غير أن الإبل لا تزال لها أهميتها ، بوصفها وسيلة للنقل . وتشمل الحيوانات المفترسة : الضبع ، والنمر ، وابن آوى ، والحلوف البرى ، والدب البرى . ومن بين زواحف الصحراء السامة ، الحية المقرنة ، والعقرب .

الحية المقرنة — النمر — الضبع الأرقط

بعض الحيوانات الجزائرية

المناخ

يعد مناخ سفوح التل المنخفضة ، من نوع البحر المتوسط ، حار جاف صيفاً (إلا حيث يؤدى القرب من البحر إلى هطول المطر فى الصيف) ، وشتاء دفئ رطب . ويحل الجفاف تماماً فى الصيف ، فى أشهر يونيه ويوليه وأغسطس ، ويسقط كل المطر تقريباً فى فصل الشتاء ، إذ تهطل الأمطار الغزيرة ، وتملأ الوديان

على حافة هضبة الشطوط ، الأرض القفر مشققة بعمق





يساعد الصيف الحار على تنوع المحاصيل على نطاق واسع . وتتضمن محاصيل الأشجار ، العنب (أكثرها أهمية) ، والزيتون ، والتين ، والرمان ، واللوز ، والبلح ، والموالح المختلفة (وأهمها البرتقال والليمون)



الجافة بالماء ، وتحولها إلى سيول جياشة بالمياه ، ممتلئة بالطين . غير أن جزءاً كبيراً من هذا المطر الثمين ، يفقد بالبخر تحت أشعة الشمس الساطعة . ويتهدد الزراعة هبوب الرياح الجافة ، التى تهب من الصحراء ، وتعرف باسم الشرقية (أو السيروكو **Sirocco**) . فهى تحمل هواء شديد الجفاف والحرارة ، قد يدمر المحاصيل الزراعية . أما فى الجبال ، فالشتاء بارد جداً ، مما يتناقض مع الحرارة الشديدة فى الصيف . وتهب الريح الشرقية أيضاً فوق هضبة الشطوط ، تحمل برداً قارساً فى فصل الشتاء .

الزراعة

يعتمد ثلاثة أرباع الجزائريين فى حياتهم على الزراعة . ومعظم المزارع موجودة فى الجزء الأكثر رطوبة من التل . وتزرع الخضروات ، والحبوب ، والتبغ ، بين أشجار الزيتون ، واللوز ، والتين ، فى معظم المزارع . وتنتشر أيضاً زراعة الكروم ، وأشجار الموالح ، ولو أن هذه الأخيرة تحتاج لماء الرى . ولاتزال طرق الزراعة البدائية سائدة . وأفضل المزارع تلك كان يمتلكها الأوروبيون ، وكان هؤلاء يمتلكون نصف أرض الجزائر . وتغطى الكروم سهل متدجة ، وسهل عنابة ، وغيرهما من السهول المنخفضة . ويعصر معظم العنب ، وتصنع منه الخمور ، وهو أهم حاصلات الجزائر المعدة للتصدير . وتصدر عادة إلى فرنسا ، التى تستورد منها أيضاً الموالح ، والخضروات المبكرة النمو ، وغيرهما من المنتجات الزراعية . وترعى القبائل البدوية ، الضأن والماعز فوق سفوح جبال أطلس ، وفوق الهضاب فى الصيف ، وعلى حافة الصحراء فى الشتاء . كما تعيش قبائل أخرى فى الواحات ؛ وهى تعتمد أساساً على منتجات الواحة من تمر وخضروات .

المعادن والصناعة

تعمل الحكومة جاهدة على رفع مستوى المعيشة ، عن طريق تنمية الصناعات ، واستخراج الثروات المعدنية . وقد كانت مشاريع التنمية قبيل الاستقلال بطيئة جداً . غير أن اكتشاف الغاز الطبيعى والبترول فى الصحراء الجزائرية ، أمدها بمادة هامة . وقد بدأ استخراج البترول عام ١٩٥٧ ، ولا يزال أهم حقوله هى حاسى مسعود وعجيلة ، التى حفرت فيهما آبار كثيرة . وتربط خطوط الأنابيب هذه الآبار بالبحر المتوسط ، وقد استطاعت الجزائر أن تصدر ١٦ مليون طن من البترول عام ١٩٦٢ ، ثم قفز الإنتاج إلى ٤٧,٨٤٦,٠٠٠ طن فى عام ١٩٧٢ . وأهم مصادر الغاز هو حاسى الرمل ، التى ترتبط بوهران والجزائر بخطوط من الأنابيب ، وهناك مشاريع عديدة للتوسع فى إنتاج البترول والغاز . كما أن هناك أنابيب أخرى قيد الإنشاء ، لتوزيع الغاز على المدن الساحلية ، مما تعد ضرورية لنمو الصناعة ، التى ستستخدم الغاز أساساً مصدراً للوقود . وهناك خطط لتنمية الصناعات البتروكيمائية ، والصناعات الهندسية ، والصناعات المعدنية . وقد بدأ فعلا إنشاء مصنع للصلب فى عنابة . كما أن هناك خططاً لتنمية الصناعات القديمة ، وأهمها إعداد الطعام المحفوظ والمشروبات (طحن الغلال ، وتعليب الأسماك ، وصناعة النبيذ ، وتقطير الخمور) .

وإلى جانب البترول ، فهناك خام الحديد والفوسفات ، وهذه تستخرج من جبال أطلس ، وتصدر بكميات كبيرة . كما توجد حقول للفحم ، والمنجنيز ، والرصاص ، والزنك ، والفضة ، والنحاس ، والملح .

المدن

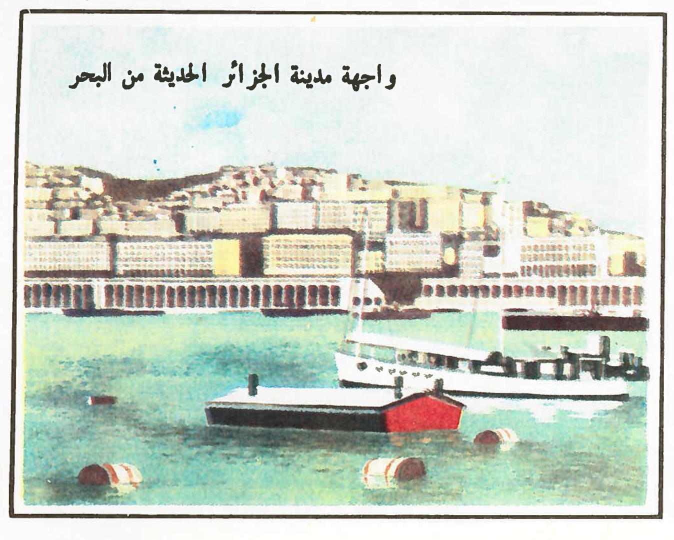
كانت الجزائر (وسكانها ٩٤٣,٠٠٠ نسمة) عاصمة البلاد ، قلعة بحرية يوماً ما ، ثم أصبحت رأس جسر للاستعمار الفرنسى لأفريقيا ، وهى الآن أهم مدينة صناعية وتجارية وإدارية . ويبدو فى عمارتها تنوع كبير ، واختلاف واضح ، ولا سيما بين القصبة أو الحى العربى ، وبين المدينة الحديثة .

أما وهران فهى عاصمة الغرب الإقليمية ، وميناء صناعية ، يسكنها ٣٢٥,٠٠٠ نسمة .

وقسطنطين مدينة عربية قديمة ، تقوم فوق تل ، ويسكنها ٢٥٥,٠٠٠ نسمة .

وتتعامل عنابة (وعدد سكانها ١٦٥,٠٠٠ نسمة) مع معظم صادرات الجزائر ، ولاسيما خام الحديد والنبيذ ، وهى تنمو بسرعة مع نمو صناعتها .

أما سيدى بلعباس (سكانها ١٠١,٠٠٠ نسمة) ، فذكرياتها تنحصر فى أنها كانت مركزاً للفرقة الأجنبية الفرنسية .


واجهة مدينة الجزائر الحديثة من البحر

الزرافة



صورة رسمها الهرملشيور لورش ، واحد من أوائل الأوروبيين الذين شاهدوا زرافة

زار القسطنطينية عام ١٥٥٩ ، رحالة ألمانى من فلنسبرج ، يدعى الهرملشيور لورش . وكان السلطان يقطن آنذاك فى قصر فخم، تحيط به حدائق متسعة، يعيش فيها العديد من الحيوانات ، التى أتيح للهر لورش أن يراها . وعندما عاد الرحالة إلى وطنه، كتب فصلا عن مغامراته ، ورسم بعضا من حيوانات معرض وحوش السلطان . وقد كتب تحت الرسم الذى نراه « حيوان غريب لم يسبق لأحد منا أن رآه من قبل » . ومن الواضح أن هذا الحيوان هو الزرافة، ولابد أن يكون الهر لورش واحدا من أوائل الأوروبيين الذين شاهدوها .

كانت الزرافة الأولى الحية، التى وصلت إلى انجلترا فى عام ١٨٢٧ ، هدية من والى مصر محمد على ، إلى الملك چورج الرابع : وتوجد صورة معلقة بمقر الجمعية الحيوانية بلندن، تبين هذه الزرافة ، ومعها اثنان من المراقبين المصريين، ورجل انجليزى يرتدى قبعة عالية .

إن أصل كلمة **Giraffe** ، هو الكلمة العربية زرافة ، التى تعنى « اللطيفة » أو « المحبوبة » ، وكانت تعرف قبل ذلك بالجمل المنقط .

ويوجد لكل من ذكر وأنثى الزراف فوق الرأس ، زوج قصير من القرون العظمية المغطاة بالجلد . ويوجد لبعض الأنواع ، قرن واحد صغير بين العينين .

الأذنان كبيرتان إلى حد ما .

فتحتا الأنف شقية ، ويمكن إغلاقهما عند الرغبة فى ذلك .

الشفتان مهيأتان لالتقاط أوراق الأشجار ، واللسان طويل جدا ، ويستخدم فى الغرض نفسه .

الرأس صغير ، ومقدمته طويلة .

العينان كبيرتان ، وحاسة الرؤية حادة جداً .

للزرافة معرفة سوداء على الرقبة .

تحتوى الرقبة الطويلة جدا على ٧ فقرات (مثل غالبية الثدييات) ، ولكن طول الفقرة يصل إلى ٢٢٫٥ سم .

طول الذيل ٧٥ سم ، وينتهى بخصلة سوداء

الكتفان قويان جدا ، وأكثر قوة عن الطرفين الخلفيين .

تتحكم فى الأطراف الأمامية ، عضلات ضخمة قوية .

الأرجل طويلة ورفيعة ، إلا أنها قوية ، مما يمكن الزرافة من العدو السريع .

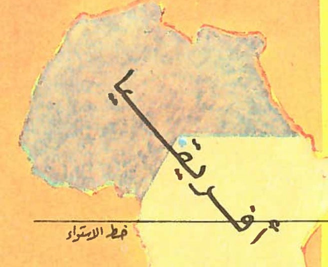
يوجد لقدم الزرافة حافران .

التصنيف

تنتمى الزرافة *Giraffa camelopardis* إلى إحدى رتب الثدييات المعروفة بمشقوقات الحافر **Artiodactyla** ، أو الثدييات الحافرية ذات الأصابع المستوية ، والتى تضم أيضا الخنزير ، والغزال ، والخروف ، والثور ، وكلها مجترة ، أى تعيد مضغ العلف . وتقسم الزرافة فى فصيلة الزرافة **Family Giraffidae** ، التى ينتمى إليها عضو واحد هو الأوكاپى **Okapi** ، وهو حيوان نادر ، ويعتبر من « الحفريات الحية » .

أين تعيش

عاش الزراف ، فى وقت ما ، فى كل أفريقيا جنوب المناطق الصحراوية . ولا توجد الزرافة فى الوقت الحاضر بالطرف الجنوبى القارة ، نتيجة تعرضها للإبادة هناك . ويعيش الزراف فى الأقطار المفتوحة المعروفة بالساڤانا ، حيث تتغذى على أوراق الأشجار المتناثرة . ولا يوجد الزراف فى الغابات ، حيث تعوقها أرجلها ورقابها الطويلة عن الحركة .



المناطق التى توجد بها الزرافة

حقائق عن الزرافة

الزرافة أطول الحيوانات المعروفة ، إذ يرتفع رأسها عن الأرض بما يعادل ٦ أمتار. ويقال أحيانا إنها عديمة الصوت ، بيد أن هذا غير صحيح ، لأنها تحدث صوتا يشبه المأمأة .



المقاييس


متوسط الوزن هو ١٠٠،١ رطل


هيكل زرافة : طول كل فقرة عنقية ٢٢،٥ سم

كم عدد الأنواع

يفهم من حديثنا حتى الآن ، أن هناك نوعا واحدا فقط من « الزرافة » ، وهذا صحيح إلى حد ما ، حيث يجمع بين كل الزراف المعروف تحت نوع واحد *Giraffa camelopardis* . ويقسم الزراف ، رغما من ذلك ، إلى عدد من الأصناف أو تحت الأنواع ، التى تختلف فى صفاتها ، خاصة فى شكل نقاط الجلد البنية . وهناك طرازان رئيسيان . فيتميز زراف الشمال من الصومال وشمال كينيا ، بنقاط ذات حواف منتظمة مقسمة بخطوط بيضاء ضيقة ، ويعرف هذا الطراز بالزراف الشبكية .

وللزراف فى المناطق الجنوبية نموذج آخر ، فالنقاط كبيرة ، نجمية الشكل غالبا ، وحوافها غير منتظمة على سطح باهت ؛ وينتمى زراف الماساى إلى أحد تحت أنواع هذا الطراز الجنوبى .

رأس زرافة صغيرة

كيف تعيش

يعيش الزراف فى عشائر صغيرة ، يتكون كل منها من ذكر متقدم فى السن ، وعدد من الإناث ، بالإضافة إلى عدد من الصغار من الجنسين . ويشاهد الزراف كثيرا فى صحبة حيوانات أخرى ، مثل الحمار المخطط ، والتيتل ، وحتى النعام . ويتغذى الزراف كلية على أوراق الأشجار ، خاصة أشجار السنط ، قابضة على الأوراق بشفاهها وألسنتها ، وقاضمة إياها بأسنان الفكوك السفلى .

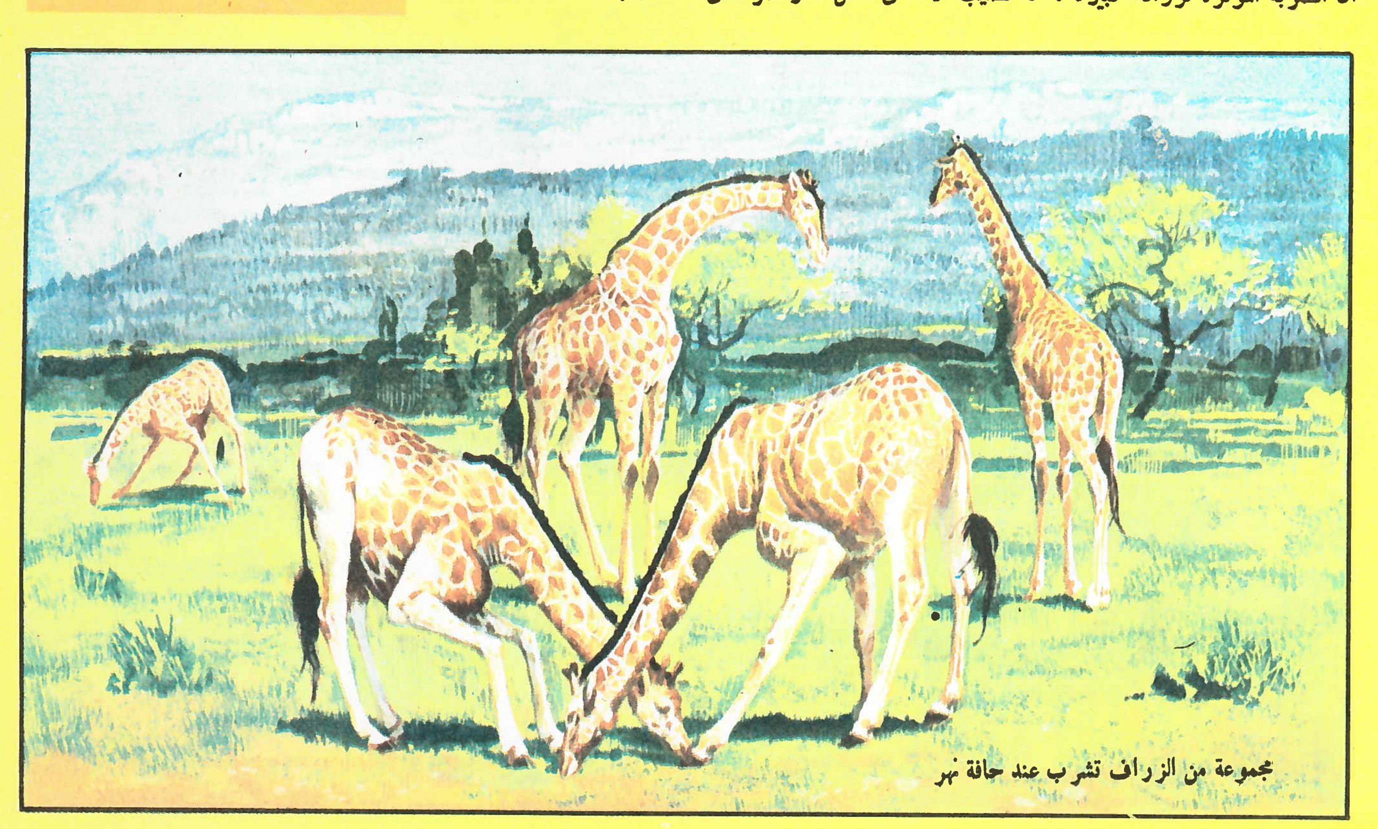
وللزرافة حاسة حادة للإبصار ،وربما ارتبط ذلك بارتفاعها الواضح،الذى يتيح لها مجالا متسعا للمراقبة . وحاسة السمع حادة كذلك ، ويمكن للزرافة أن تحرك أذنيها للأمام أو الخلف ، لكى تتصيد الصوت الصادر من أى اتجاه . ويبدو على الزراف الغباء ، ولكنه يستطيع الجرى بسرعة تزيد على ٤٨ كيلومترا فى الساعة . ومشية الزراف من النوع المعروف بالخب ، حيث تتحرك رجلا الناحية الواحدة معا، وكذلك يعدو الجمل بنفس الطريقة .

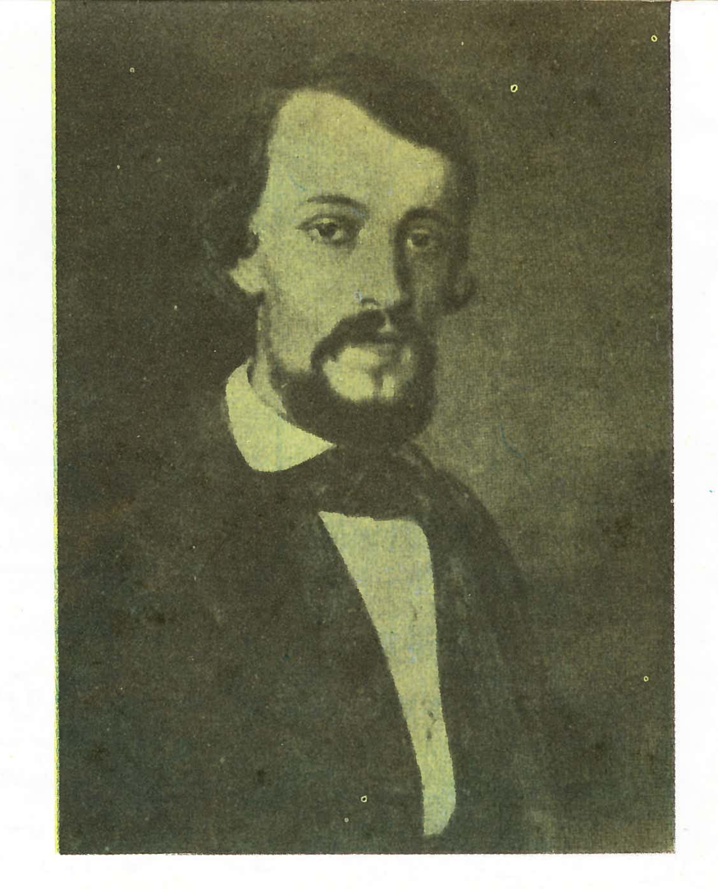
ولكى تشرب الزرافة (أو لكى تصل إلى الغذاء على الأرض) ، فإنها إما أن تباعد بين طرفيها الأماميين ، وإما أن تثنيهما عند مفصل الركبتين . ويمكن للزرافة أن تظل فترات طويلة دون حاجة للشرب . كما أنها لا تستطيع السباحة ، ويبدو أنها تكره الماء وعبور الأنهار ، رغما عن قدرتها على الخوض فى المياه لأعماق معقولة ، لو عن لها ذلك .

والزراف كائنات لطيفة ووديعة ، إلا أنها فى سبيل الدفاع عن نفسها ، ترفس بأطرافها الأمامية بقوة وشراسة ، إذ ترتفع الساق ، ويندفع الحافر إلى الأمام كالمطرقة الحادة . وتتغذى الأسود على صغار الزراف ، أما الكبار فيمكنها الدفاع عن صغارها ، والقتال نيابة عنها بجدارة . ومما هو جدير بالذكر ، أن الضربة المؤثرة لزرافة كبيرة ، قد تصيب الأسد فى مقتل ، وتصرعه فى الحال .

حياة العائلة

تلد الزرافة صغيرا واحدا ، وأحيانا توأمين، ويبلغ طول الصغير عند الولادة، مترين من أعلى رأسه إلى طرف الذيل. ويتبع الصغير أمه فى البداية ، وفى كل مكان ، فإذا كان هناك عدد من الصغار فى قطيع واحد ، فإنها تجتمع لتلعب معا ، وتتعلم الصغار كيف تصل للأفرع الغضة لأشجار السنط لكى تقضمها . وتقوم إحدى الأمهات المعمرة ، بدور الممرضة للصغار فتراقبها ، وتجنبها الوقوع فى المخاطر . وليس هناك شك فى تناوب أمهات القطيع لأداء هذه المهمة . وتصل الزرافة إلى مرحلة البلوغ ، قبل أن تكمل عامها الأول ، ويمتد بها العمر ما بين ٢٥ – ٣٥ سنة .


مجموعة من الزراف تشرب عند حافة نهر



تيودور بلهارس

ولد تيودور ماكسيميليان بلهارس Theodor Maximilian Bilharz فى زيجمارينجن بجنوبى ألمانيا ، فى ٢٣ مارس سنة ١٨٢٥ ، وكان أبوه يعمل فى خدمة أسرة هوهنزلرن ، وقد أظهر منذ طفولته ميلا لدراسة العلوم الطبيعية ، وأتم دراسته الجامعية فى الفلسفة ، وعلوم الطبيعة ، والآثار القديمة فى فرايبورج عام ١٨٤٣ . ثم ما لبث أن توجه إلى توبنجن لدراسة الطب ، وتخرج فى الجامعة عام ١٨٥٠ ، بعد أن حصل على مؤهله العلمى .

وكان أستاذه « جريزنجر » قد أسندت إليه إدارة هيئة الصحة والتطبيب فى مصر ، فعرض على تلميذه بلهارس أن يصحبه معه فى مهمته العلمية . وهكذا أتيح لبلهارس مجال واسع فى إجراء التشريح ، على نحو أفاد منه فائدة كبرى طوال حياته العملية . فطفق يلقى المحاضرات فى مدرسة الطب بالقاهرة فترة من الزمن ، وأصبح فى عام ١٨٥٢ يشغل وظيفة مدير عيادة ، وفى العام التالى أصبح مديرا للقسم الطبى ، وفى ١٨٥٥ أستاذا بالعيادة الطبية ، ثم أستاذاً للتشريح فى عام ١٨٥٦ .

وقد طابت له الإقامة فى مصر ، فأكب على العمل بحمية وتفان ، وبدأ يتصل بالبيئة المصرية ، ويتعرف على أحوالها ، وأخذ يتعلم اللغة العربية ، حتى أتقنها قراءة وكتابة ، وساعده على ذلك شغفه بتعلم اللغات . وعقد أواصر الصداقة مع العلماء ، واتجه إلى دراسة الآثار المصرية القديمة ، وإلى الدراسات الإسلامية ، فكان له فيهما باع طويل .

اكتشاف البلهارسيا

عندما هم بلهارس بالسفر إلى مصر ، كان من بين النصائح التى وجهها إليه أستاذه فى علم التشريح ، أن يعنى عناية خاصة ببحث الأسماك الكهربائية الموجودة فى نهر النيل ، وأن يدرس بإمعان وعناية موضوع الطفيليات التى تصيب جسم الإنسان ، لما لهذين الموضوعين آنذاك من أهمية علمية لدى العلماء المشتغلين بالطب .

أما عن الموضوع الأول ، فقد تمكن بلهارس ، بعد عمل شاق ، وسهر طويل ، وبذل جهود مضنية ، من فحص العضو الكهربى للسمك النيلى (وهو ما يطلق عليه الرعاف) **Malapterurus Electricus Lacapede** وقدم عنه دراسة وافية ، تعد مرجعاً علمياً فى هذه الناحية .

على أن موضوع الطفيليات ، كان هو المجال الذى برز فيه بلهارس ، ولاسيما الإصابة بالبلهارسيا . فقد تبين من بحوثه أن كثيرا من المصريين مصابون بهذا المرض ، وأنه يستنزف قواهم من قديم الزمان ، فقد عثر على بيض البلهارسيا متحجراً فى إحدى الموميات المصرية ، مما يدل على أن هذا المرض الوبيل ، متوطن فى البلاد منذ آلاف السنين ، وأن معظم أمراض الكلى والمثانة ، إنما تعود إليه ، وإلى ما يحدثه فى الجسم البشرى من إصابات .

ومما يزيد من خطورة هذا المرض ، أنه منتشر فى العالم على نطاق واسع ، وأنه يصيب سكان الريف فى أفريقيا ، وآسيا ، وأمريكا الجنوبية ، حتى ليقدر عدد المصابين به بما لا يقل عن مائة وخمسين مليونا من الأنفس ، يرزحون تحت وطأته .

وفى ١٨٥١/٨/٢٨ ، أشار بلهارس إلى أنه قد اكتشف شيئاً « رائعاً » ، دودة من النوع الماص ، أطلق عليها اسم **Distanum Haematobium** ، وأطلق عليها آخرون **Bilharzia Haematobium** ، واسمها العلمى **Schistosomum Haematobium** .

وقد عثر بلهارس على هذه الدودة فى الدم ، والكبد ، وفى مواضع أخرى من أجساد المصابين بها ، أثناء قيامه بتشريح بعض الجثث . ويبلغ حجم الدودة سنتيمترا واحدا .

والغريب فى حياة هذه الدودة ، أن الأنثى تعيش فى جسم الذكر ، وأن بويضات هذه الدودة تخرج مع الفضلات الآدمية . فإذا قضى المصاب بها حاجته فى الماء الراكد ، أو على مقربة من شاطىء النيل ، أو الترع أو المصارف ، أصيب بها ، عن طريق يرقاتها التى تخترق الجسم ، فلا يلبث بعد قليل أن تظهر عليه أعراض مرض البلهارسيا ، فإن لم يبادر إلى العلاج منها ، فلربما كان الموت من نصيبه .

أثر البلهارسيا

إن المصابين بهذا المرض يدركهم السأم والنصب ، ويعلو الشحوب وجوههم ، ويقل إقبالهم على العمل ، وتصبح أجسادهم عرضة لأمراض أخرى متعددة .

هذا إلى أنه يضعف قدرة المصابين على العمل ، ويقلل من نشاطهم إلى حد بعيد ، مما يؤثر تأثيرا واضحا على إنتاجهم . ومن ثم كان لا معدى من القضاء على هذا المرض الوبيل ، سواء بالعلاج الطبى ، أو تطهير المياه الراكدة ، مما بها من قواقع ، تعتبر العائل لهذه الديدان .

أعماله الأخرى

لم تقف جهود بلهارس عند حد اكتشاف هذه الدودة ، بل إنه كان يعنى بتاريخ الحضارات وتاريخ الفنون ، منذ أن كان طالبا بجامعة فرايبورج . ولهذا خص مصر بجانب من وقته ، درس فيه الجوانب الحضارية والتاريخية للبلاد التى أحبها ، فأعان كثيرا من المستشرقين فى دراساتهم .

وقد ظهرت جهوده فى تحقيق أسماء النبات والحيوان باللغة العربية ، ولاسيما تحديد صفات بعض الحيوانات المنقوشة رسومها على الآثار المصرية القديمة .

وفاته

وفد على القاهرة عام ١٨٦٢ الدوق أرنست الثانى ، أمير كوبورج جوتا وبرفقته زوجته ، وكانا يزمعان القيام برحلة صيد إلى بلاد الحبشة . وقد رافق بلهارس الأمير وزوجته كطبيب خاص .

وقد ترك الأمير زوجته على ساحل « ماساوا » ، ليستكمل رحلته التى قدم من أجلها . وقد أصيب بلهارس بمرض التيفوس هناك ، عدوى من أحد المرضى الذين كان يعالجهم ، وتوفى بعد عودته إلى القاهرة فى ١٨٦٢/٥/٨ ، وسنه لم تتجاوز الثامنة والثلاثين .



طابع بريد خاص ، صدر فى القاهرة مع مظروف عليه خاتم اليوم الأول لصدوره ، وذلك بمناسبة ذكرى مرور مائة عام على وفاة الدكتور بلهارس

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات فى كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- فى ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- فى البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٤٨٩

مطابع الأهرام التجارية

سعر النسخة

ج.م.ع	١٠٠	مليم
لبنان	١٢٥	ق.ل
سوريا	١٥٠	ق.س
الأردن	١٥٠	فلسا
العراق	١٥٠	فلسا
الكويت	٢٠٠	فلس
البحرين	٢٥٠	فلسا
قطر	٢٥٠	فلسا
دبى	٢٥٠	فلسا
أبوظبى	٢٥٠	فلسا
السعودية	٢,٥	ريال
عدن	٥	شلنات
السودان	١٥٠	مليما
ليبيا	٢٠	قرشا
تونس	٢,٥	فرنك
الجزائر	٣	دنانير
المغرب	٣	دراهم

محاسبة

أذونات التسليم

بعد أن يعود مندوب المتجر من جولته لدى العملاء ، يسلم للسيد عادل مجموعة من الصور النسخية لأذونات التسليم ، وهى مستندات صغيرة تحمل توقيعات العملاء ، إقرارا منهم باستلامهم البضائع التى أرسلها لهم : أقمشة ، بطانة .. إلخ .

محلات النجاح
إدارة عادل عبد المجيد
منسوجات بالجملة

٧ ميدان العتبة — القاهرة   س.ت. ١٢٢٠٣ — القاهرة

إذن تسليم رقم ٢٠٣٣٧
التاريخ : ١٩٧٣/٣/٤

مرسل إلى
السيد / نجيب كرم
١٥ شارع شريف
القاهرة

بيان	الكمية متر	سعر الوحدة مليم جنيه
قماش مربعات عينة رقم ٣٢ أ	٨,٨٠	٣,٣٥٠

الفاتورة

من النادر أن يقوم العميل بتسديد قيمة البضاعة نقدا ، أى فى نفس الوقت الذى يستلمها فيه . وهو يقوم بدفع قيمتها عندما يرسل إليه البائع الفاتورة الخاصة بها . والفاتورة مستند يبين النوع ، والكمية ، وسعر الوحدة ، والثمن الإجمالى للبضاعة المرسلة .

ولذلك ، فإننا الآن نجد تاجر الجملة السيد عادل ، منهمكا فى تحرير فاتورة ، من أصل وصورة ، فى دفتر خاص بها . وكل فاتورة يجب أن تشتمل على البيانات التالية : اسم البائع ، اسم المشترى ، رقم مسلسل ، طريقة التسليم والدفع ، نوع البضاعة ، وكميتها ، وسعر الوحدة ، والثمن الإجمالى للبضاعة موضوع الفاتورة . وهذه البيانات يجرى بعد ذلك تسجيلها ، بقيدها فى دفتر المبيعات فى الجانب المدين للعميل . (وجمع

محلات النجاح
إدارة عادل عبد المجيد
منسوجات بالجملة
٧ ميدان العتبة — القاهرة
س.ت ١٢٢٠٣

القاهرة فى ٧ مارس ١٩٧٣

فاتورة رقم ٦٢٧١

المطلوب من السيد / نجيب كرم
١٥ شارع شريف بالقاهرة

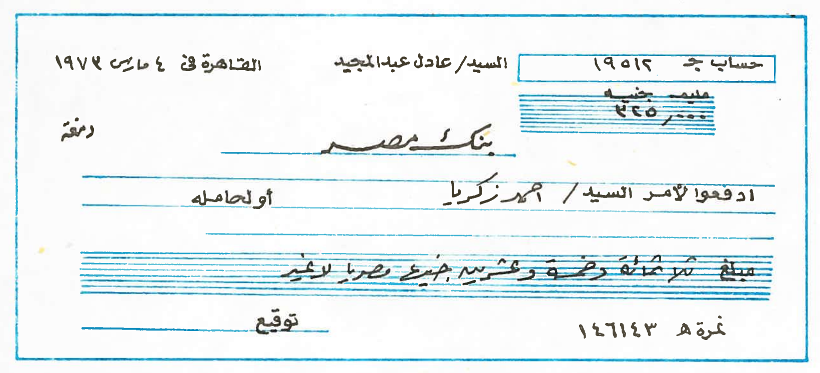
البيان	الكمية بالمتر	سعر الوحدة مليم جنيه	القيمة مليم	القيمة جنيه
إذن تسليمنا رقم ٢٠٣٣٧ قماش مربعات عينة رقم ٣٢ أ	٨,٨٠	٣,٣٥٠	٤٨٠	٢٩
مصاريف نقل وتسليم			٣٧٠	٧
تستحق الدفع بكمبيالتكم ٣٠ يوما من تاريخه			٨٥٠	٣٦

هذه الفواتير يساعد على تسديد الضرائب المستحقة للخزانة العامة على رقم المبيعات ، فى المواعيد المحددة لذلك) .

وفى حالة ما إذا كان نقل بيانات الفاتورة إلى حساب العميل لا يتم « بالقيد » ، فإنه يجرى عادة فى صفحات خاصة من دفتر يعرف باسم « دفتر أستاذ العملاء » ، وكل صفحة من صفحاته مخصصة لعميل معين .

حان الآن موعد وصول ساعى البريد . وها هو يسلم للسيد عادل بريد اليوم ، وكان من ضمنه خطاب من أحد الموردين ، يطالب فيه السيد عادل بتسديد حساب مدين قيمة شرائه لبعض الأقمشة .

وهنا يقوم السيد عادل ، بتحرير شيك لأمر المورد السيد أحمد زكريا .


حساب جـ ١٩٥١٢   السيد / عادل عبد المجيد   القاهرة فى ٤ مارس ١٩٧٢
مليم جنيه
٣٢٥,٠٠٠
بنك مصر   دمغة
ادفعوا لأمر السيد / أحمد زكريا أو لحامله
مبلغ ثلثمائة وخمسة وعشرين جنيها مصريا لاغير
نمرة هـ ١٤٦١٤٣   توقيع

وبعد تحرير الشيك ، يدون على كعبه اسم المستفيد ، وتاريخ ، وقيمة المبلغ الذى طلب من البنك صرفه إليه . أما البيانات الواردة بكعب الشيك ، فيجرى نقلها إلى « دفتر البنك » ، وبذلك يمكن مراجعة هذا الدفتر على « كشف الحساب » الشهرى الذى يصله من البنك ، ومطابقته .

وبعد أن يفحص السيد عادل المراسلات الموضوعة على مكتبه ، يعكف على تحرير الردود على الخطابات التى وصلته .

هذا ، والقانون يلزم التاجر بالاحتفاظ بصورة طبق الأصل من جميع الخطابات التى يحررها لمدد معينة . ولذلك فإن السيد عادل يحرر خطاباته من أصل وصورة ، ويحتفظ بالصورة .

دفتر الأستاذ

وفى نهاية اليوم ، وقبل أن يغادر السيد عادل متجره ، يجب عليه أن يرحل جميع عملياته الحسابية . وهو يبدأ قبل كل شىء باستيفاء دفتر الأستاذ . وهذا الدفتر فى الواقع مجمل لحسابات العملاء ، والموردين ، والحسابات العامة . ولذا فإن ترحيل مجاميع عمليات اليوم ، يعتبر استكمالا لكل العمليات الحسابية . وهناك عدة طرق لإمساك هذا الدفتر . ولكن بالنسبة لمشروع فى حجم متجر السيد عادل ، يستخدم الدفتر المعروف باسم :

دفتر اليومية الأصلى

يجمع هذا الدفتر بين دفترى اليومية والأستاذ . وهو الدفتر الذى يستعان به فى إعداد الميزانية (انظر الصفحة التالية) ، وحساب المتاجرة ، وحساب الأرباح والخسائر ، وذلك من واقع أرصدة الحسابات . وللحصول على بيان بأرباح المشروع ، لا يكفى طرح مجموع المصروفات والمشتريات من مجموع المبيعات ، إذ يجب أن نأخذ فى الاعتبار ، تغيرات المخزون السلعى من وقت إلى آخر . فإذا زاد هذا المخزون ، زادت الأرباح بقدر قيمة هذه الزيادة ، والعكس بالعكس .

محاســـــبة

دفتر اليومية الأصلى

بيـان	إجمالى منـه	إجمالى لـه	الصندوق منـه	الصندوق لـه	البنك منـه	البنك لـه	المشتروات والمصروفات منـه	المبيعات لـه	العملاء منـه	العملاء لـه	الموردون منـه	الموردون لـه
	مليم جنيه	مليم جنيه	مليم جنيه	مليم جنيه	مليم جنيه	مليم جنيه	مليم جنيه	مليم جنيه	مليم جنيه	مليم جنيه	مليم جنيه	مليم جنيه
ما قبلـه	٤٢٤٦٣,٩٢٢	٤٢٤٦٣,٩٢٢	٦٠٩٠,١٠٢	٦٠٧٠,١٠٢	١٩٧٧٣,٨٢٠	١٦١٢٣,٥١١	٥٨٠٣,٤٩٥	١٠٧٦٢,١٥٥	٥٥٩٣,١٠٣	٢٨٣٩,٣٠١	٥٢٠٣,٤٠٢	٦٦٦٨,٨٥٣
٧٣/٣/٣												
مصروفات عمومية	٥,٠٠٠						٥,٠٠٠					
صندوق		٥,٠٠٠		٥,٠٠٠								
شراء أدوات مكتبية												
٧٣/٣/٧												
عملاء	٣٦,٨٥٠								٣٦,٨٥٠			
مبيعات		٣٦,٨٥٠						٣٦,٨٥٠				
فاتورة رقم ٢٣٣٧—نجيب المهدى												
موردون	٣٢,٥٠٠										٣٢,٥٠٠	
البنك		٣٢,٥٠٠				٣٢,٥٠٠						
جميل ، تسديد فاتورة ٧٣٦												
٧٣/٣/٨												
صنـدوق	٥٠,٠٠٠		٥٠,٠٠٠									
عملاء		٥٠,٠٠٠								٥٠,٠٠٠		
حماد، دفعتنا فاتورة رقم ٢٣٠١												
صنـدوق	٢٥٠,٠٠٠		٢٥٠,٠٠٠									
بنك		٢٥٠,٠٠٠				٢٥٠,٠٠٠						
مسحوباتنا إلى الصندوق												
٧٣/٣/١٠												
مشتريات	٨٠,٠٠٠						٨٠,٠٠٠					
موردون		٨٠,٠٠٠										٨٠,٠٠٠
دفعة على الفاتورة رقم ٣٧٥												
	٤٢٩١٨,٢٧٢		٦٣٩٠,١٠٢		١٩٧٧٣,٨٢٠		٥٨٨٨,٤٩٥		٥٦٢٩,٩٥٣		٥٢٣٥,٩٠٢	
		٤٢٩١٨,٢٧٢		٦٠٧٥,١٠٢		١٦٤٠٦,٠١١		١٠٧٩٩,٠٠٥		٢٨٨٩,٣٠١		٦٧٤٨,٨٥٣

الميــزانيــة

الميزانية بيان يعبر عن حالة الأصول أو جردها (الممتلكات، والعقارات، والمواد، والبضائع ، والنقدية ، والزمامات .. إلخ ، وعن حالة الخصوم (الديون) .

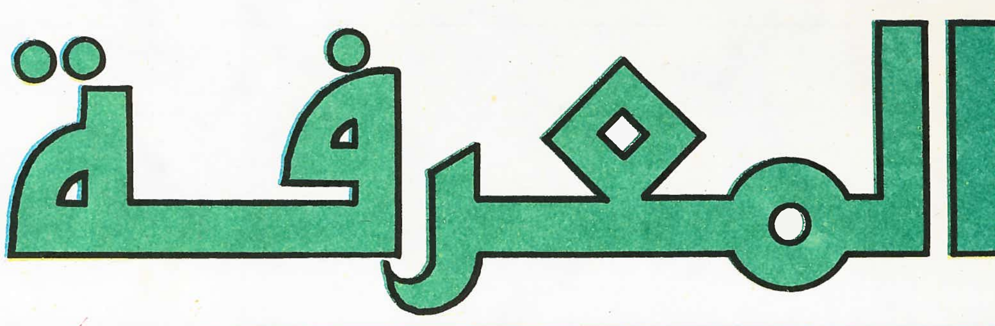
	أصـول				خصـوم		
١	مخزون	٠٠	٣٣٠٠٠	١	رأس المال	٠٠	٤٥٠٠٠
٢	عدد وأثاث	٠٠	٨٠٠٠	٢	استهلاك العدد	٠٠	٥٠٠٠
٣	سيارات	٠٠	٦٠٠٠	٣	موردون	٠٠	٣٥٠٠٠
٤	بضاعـة	٠٠	٤٥٧٥٠	٤	كمبيالات مستحقة	٠٠	١٢٥٠٠
٥	كمبيالات للتحصيل	٠٠٠	٦٥٠٠	٥	الخزانة العامة ضرائب	٠٠	٢٠٠٠
٦	البنك	٠٠	١٣٥٠٠	٦	مصروفات مستحقة	٠٠	٥٠٠٠
٧	شيكات بريدية	٠٠	٧٠٠٠	٧	تأمينات اجتماعية	٠٠	٣٥٠٠
٨	الصندوق	٠٠	١٢٥٠	٨	صافى الأرباح	٠٠	١٣٠٠٠
		٠٠	١٢١٠٠٠			٠٠	١٢١٠٠٠

من الــذى يقـوم بالمحــاســبة؟

إن الفرد العادى إذا كان يملك متجرا أو مشروعا صغيرا ، له الحق فى أن يقوم بنفسه بعمل حساباته .

غير أنه بالنسبة لتعدد المهام الملقاة على عاتقه ، فإن دوره ينحصر عادة فى إمساك دفاتر الخزينة والمشتريات والمبيعات . وفيما عدا ذلك ، فيمكنه الاستعانة بمحاسب محترف ، وهذا المحاسب يقوم بالإشراف ومراجعة دفاتر عدد من المشروعات فى نفس الوقت . أما المشروعات الكبرى، فإن لديها فى الغالب إدارة حسابات خاصة بها .

ولم يكن هناك أى قانون لتنظيم مهنة المحاسبة فى مصر ، إلى أن صدر القانون رقم ١٣٣ لسنة ١٩٥١ ، متضمنا إنشاء سجل عام للمحاسبين والمراجعين ، مع حظر مزاولة المحاسبة والمراجعة ، إلا لمن كان اسمه مقيدا فى هذا السجل الذى اشتمل على ثلاثة جداول : (ا) جدول المحاسبين والمراجعين تحت التمرين ، (ب) جدول المحاسبين والمراجعين ، (ج) جدول مساعدى المحاسبين والمراجعين . ثم صدر القانون رقم٢٦ لسنة ١٩٥٤ ، الخاص بشركات المساهمة ، وشركات التوصية بالأسهم ، والشركات ذات المسئولية المحدودة ، وأقر أحكاما خاصة بمراقبى الحسابات ، والشروط الواجب توافرها فيهم .. إلخ . ونص على أن تعيين مراقبى الحسابات ، هو من اختصاص الجمعية العمومية للشركة . وفى عام ١٩٦٥ ، صدر القانون رقم ٤٤ بتنظيم مراقبة حسابات المؤسسات العامة ، والهيئات العامة ، والشركات ، والجمعيات ، والمنشآت التابعة لها . ويقضى هذا القانون بأن تنشأ بكل مؤسسة أو هيئة من المؤسسات العامة والهيئات العامة ، إدارة تختص بمراقبة حسابات المؤسسة أو الهيئة ، وما يتبعها من شركات ومنشآت وجمعيات تعاونية . وقد تضمن هذا القانون حكما انتقاليا ، يجيز تعيين مراقبين لحسابات الوحدات الخاضعة له ، من بين من يزاولون المهنة خارج النطاق الحكومى

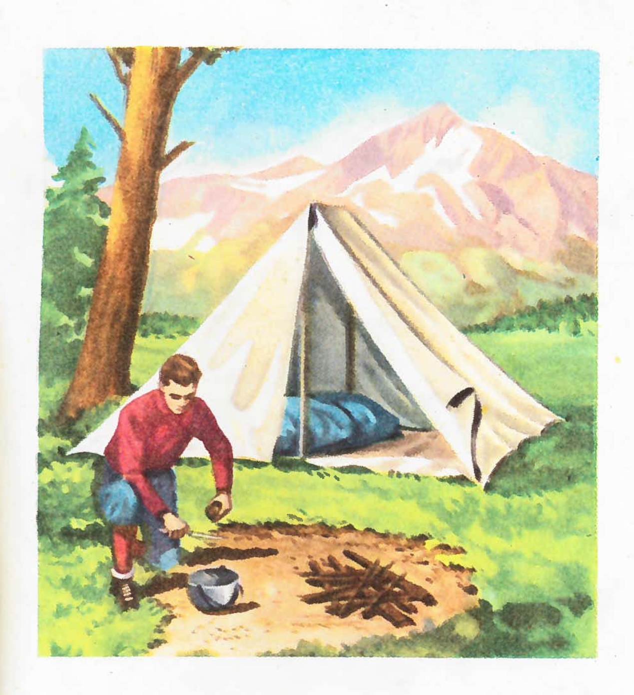


١٥٩
السنة الرابعة ١١/٤/١٩٧٤
تصدر كل خميس
ج٠٢٠ع

م



م مخيمات



إن الإقامة تحت الخيام ، بالنسبة للإنسان ، هى أفضل الطرق للمعيشة فى أحضان الطبيعة ، بعناصرها العديدة : أرضها ، ومائها ، ومناخها ، ونباتاتها ، وحيواناتها .

وكل شيء فيها يدعو الإنسان إلى نسيان همومه اليومية ، واستعادة بهجته ، وصفاء ذهنه .

وعلاوة على ذلك ، فهى ترحب به ، هو وخيمته ، فى غاباتها ، وفى حقولها ، وتهيىء له المزايا التى لا مثيل لها للحياة الصحية المنشطة .

والإقامة تحت الخيام ، وما يستتبعها من الحاجة لتوفير الراحة ، تساعد المقيم على تطوير أفكاره العملية ، وقدراته على التأقلم بالبيئة .

ويبدو أن هذه الطريقة للمعيشة فى الهواء الطلق ، وقضاء الليل تحت سقف خيمة مصممة خصيصا لهذا الغرض ، هذه الطريقة التى تجمع بين المتعة السياحية ، والمتعة الرياضية ، نشأت فى انجلترا قرب أواخر القرن الماضى . فى ذلك الوقت ، تأسست فى بريطانيا « جماعة شباب الكشافة » . وكان أعضاؤها ، برئاسة زعيمهم بادن پاول **Baden Powell** ، يقيمون فى الحقول أثناء عقد اجتماعاتهم .

وسرعان ما جذبت هذه الطريقة الاقتصادية ، للمعيشة وسط المناظر الجميلة ، اهتمام هواة السياحة ، وأخذت تنتشر فى جميع أرجاء أوروپا .

وبينما كان الهواة فى انجلترا وفى فرنسا يقيمون خيامهم فرادى ، كانت بلاد أخرى تقيم المخيمات الجماعية على هيئة نوايا أسرية ، تتقارب خيامها من بعضها بعضا .

ملخص تاريخى لتطور الخيمة

تختلف الخيمة **Tent** عن الكوخ ، فى أن الأجزاء التى تتكون منها يسهل نقلها . وهى تتكون أساسا من « الغطاء » و « الدعائم » . وتختلف مادة الغطاء تبعا للظروف . فهى قد تكون من الجلد ، أو القماش ، أو الخوص المجدول . كما أن الدعائم قد تكون من الخشب ، أو من المعدن ، بل وقد تكون من العظام ، كما هو المتبع فى المناطق القطبية الشمالية .



خيام البدو الرحل

كانت الخيمة فيما مضى هى الشكل الوحيد لسكنى البدو الرحل . كان البدو أنفسهم (وهم سكان الصحراء الرحل) ، يفتقرون إلى المدن ، وكانت تجمعاتهم السكنية مقصورة على المخيمات القابلة للنقل . كانت الخيام فى ذلك الوقت تصنع من النسيج أو الجلود المشدودة . وبقدر ما كانت الخيام واسعة الانتشار فى الشرق فيما مضى ، فإنها لا تزال حتى اليوم من الوسائل الشائعة للسكنى فى بعض الأحوال.

الخيمة الرومانية

كانت الخيام تحظى بمكانة عظيمة فى الجيوش ، وذلك لسهولة نقلها . وقد اكتسبت مخيمات الجيوش الرومانية شهرة ، إذ أن خيامها كانت تقام بنظام ثابت ، وتنسق طبقا للمبادئ السليمة للفن العسكرى . كانت الخيمة فى ذلك الوقت تعرف باسم « الفراشة » ، وذلك لأنها عند طيها كانت تشبه تلك الحشرة (باللاتينية العامية « پاپيليو **Papilio**) . ومن هنا كان اشتقاق الكلمة الإفرنجية « پاڤيون **Pavillon** » ، بمعنى مقصورة أو مبنى صغير من طابق واحد .



الخيمة فى العصور الوسطى

لم يكن استخدام الخيام فى العصور الوسطى مقصورا على الجيش ، بل كانت تستخدم كذلك فى رحلات القنص ، والمباريات ، وأثناء رحلات الأمراء والولاة .
كانت الخيام فى تلك العصور كبيرة ، حافلة بالزخارف الفخمة ، وتشتمل على أثاث وأدوات زخرفية ثمينة .

صالون طراز « الروكوكو » (فى النصف الأول من القرن ١٤) . يلاحظ كثرة الزخارف على الأثاث والجدران

أثـــاث وملابـــس القـــرن التـــاسع عشـــر

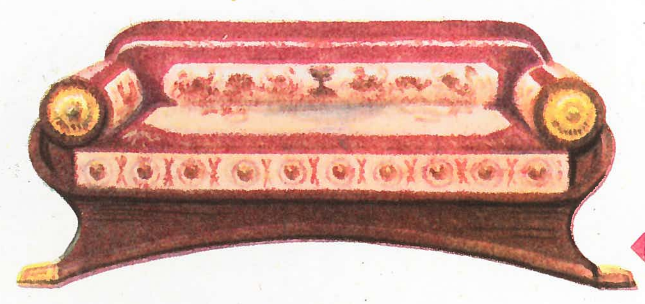
إن نقطة البداية فى هذا المقال ، هى ثلاثينات القرن التاسع عشر تقريباً ، إذ أن طراز فترة الوصاية على العرش Regency ، هو فى الحقيقة آخر مرحلة لتقاليد القرن الثامن عشر فى الأثاث ، وفى ملابس الرجال ، إن لم يكن فى ملابس النساء .

لقد احتفظ أثاث وملابس أوائل العهد الفكتورى ، بكثير مما كان قبله من الرشاقة والجاذبية . كانت كل حجرة جلوس فى عالم الطبقات الاجتماعية العليا ، بها رف مدفأة رخامى ، تعلوه مرآة كبيرة ، تنعكس فيها صور الجدران المكسوة بالورق ذى الورود ، أو بخيوط الحرير المتموجة الوردية ، أو الخضراء ، أو الصفراء اللون ، تتخللها خطوط الساتان . وكانت الستائر تتدلى فى طيات رشيقة من حوامل مذهبة ، وتقوم بين النوافذ مائدة مثبتة إلى الحـــائط (محمولة على قائمتين ، أو كتيفة ساندة) ، تعلوها مرآة طويلة . وكانت المقـــاعد تصنع عموماً من خشب الورد ، ولها ظهور وأرجل مقوسة رشيقة ، أصبحت بعد ذلك بسنوات قليلة ، مستقيمة وثقيلة ، عندما حلت الأرجل المدورة محل القوائم المقوسة ، أو القوائم المنتهية ببراثن الحيوان . وكانت المناضد المصنوعة من خشب الورد ، ذات أسطح من طراز فترة الوصاية على العرش ، ولكن سناداتها وقواعدها بدأت تتضخم ، وتتخذ أشكالا بعيدة عن الرشاقة . وكانت منضدة الشاى Teapoy (وهى منضدة عمودية تحمل صندوق أدوات شاى) ، وكذلك منضدة الكتابة الصغيرة ، جزءاً أساسياً فى كل حجرة جلوس . وكانت المناضد الصغيرة ، والمقاعد ، والصحاف ، والعلب ، مصنوعة من الورق المعجن الصلب Papier Mâché المدهون بألوان زاهية ، فوق خلفية سوداء . وكانت للمدافئ شبكات من الصلب ، تزينها حليات نحاسية ، ولها صناديق فحم من البرونز أو النحاس ، أو مطلية «بورنيش» مصقول . وكانت توضع فوق رف المدفأة ، ساعة فرنسية ، وغالباً ماكانت توضع أزهار صدفية تحت قبة من زجاج . وكانت الشموع تضيء الغرف ليلا ، فى ثريات أو حوامل مصابيح فوق الجدران .

ثوب من العصر الفكتورى المبكر ، وخصر ضيق محكم ، وتنورة فضفاضة ، تتدلى إلى رسغ القدم

وكان « أنيق » ثلاثينات القرن التاسع عشر ، يصر على التمتع بخياطة متقنة ، ومواد ممتازة ، وألوان هادئة ، لملابسه — يرتديها مع ملابس كتانية داخلية نظيفة ، وأحذية مصقولة براقة . وكان الرجال يلبسون عند الركوب للرياضة ، سترات « الفراك » Frock-coats المدلاة الحواشى على جانبى السرج ، ويتدثرون بمعاطف فى الطقس البارد . وظهرت المعاطف الواقية من المطر Mackintoshes لأول مرة فى عام ١٨٣٦ ، وهى السنة السابقة لجلوس فكتوريا على العرش . وكانت « بنطلونات » الركوب القصيرة معروفة ، ولكنها لم تكن تلبس بكثرة مثل « البنطلونات » الطويلة ، التى كانت ضيقة محكمة ، وتشد بشريط حول مشط القدم . وكانت مواد الأقمشة منوعة ، ابتداء من الصوف المقلم ، إلى المخمل الأخضر . وكانت السترة الطويلة المذيلة Cut-away Coat ، تلبس فى داخل البيوت والأبنية ، فوق حرير زاهى الألوان ، وصدار مخملى ، ولفاع أو ربطة عنق .

وكانت ملابس النساء خفيفة ، وجميلة ، ذات أكتاف عريضة ، وخصور ضيقة ، وتنورات فضفاضة ، كانت تتدلى إلى رسغ القدم حتى عام ١٨٣٦ ، ثم امتدت بعد ذلك إلى مشط القدم . وجرت العادة أن تكون الأكمام طويلة جداً ، ثم أخذت تصغر عندما أصبحت الأكتاف المنحدرة ، هى الزى السائد . وكانت ملابس النهار من نسيج الموسلين ، أو المخطط ، والأقمشة المطبوعـــة ، وملابس الليل



أريكة من ذلك العصر محلاة بزخارف من البرونز المذهب

من الحرير ، والساتان ، والمخمل ، والقماش المطرز . وكانت القلنسوات النسائية **Bonnets** أكثر شيوعاً من القبعات ، وكانت النساء الأكبر سناً يلبسن غطاء للرأس **Cap** فى داخل البيوت . وكانت الأحذية العريضة عند أصابع القدم ، ذات كعوب واطئة جداً . وكانت المعاطف المبطنة بالفراء والمزركشة **Pelisses** ، والمعاطف الفضفاضة **Mantles** تلبس أثناء السفر .

أواسط العصر الفكتورى

ابتداء من عام ١٨٤٠ وما بعده ، حل الكم والحجم محل الكيف والقيمة فى عالم الأثاث ، الذى أصبح الآن أكثر ثقلا ، وأدنى إلى اللون الداكن ، إذ أصبحت المواد المفضلة ، هى خشب الجوز الأسود ، وخشب الماهوجانى **Mahogany** القاتم ، وخشب البلوط الداكن . وكانت « البوفيهات » ، والملابس ، والأسرة وما إليها ، وكلها رحيبة ، متقنة الصنع فى الغالب ، وكانت تعمر طويلا . ولكن بحلول الآلات محل الصناع المهرة ، أصبح الأثاث أقبح شكلا ، وأردأ صنعاً ، وغدت الحجرات أكثر ازدحاماً بالصواوين ، و«البوفيهات» ، و « الشيفونيرات » ، والمساند ، والرفوف المتراكبة ، و«الپاراڤانات» ، ومساند القدمين ، والزهريات ، وبينها « الپيانو » بالطبع .

وإنك لتجد وصف قاعة الطعام فى العصر الفكتورى ، فى كتاب « بيت فى لندن » تحت عنوان «والعكس بالعكس» **Vice versa** ، لمؤلفه مستر بولتيتود **Bultitude** ، إذ يقول فى وصف القاعة المستطيلة الشاهقة : « كانت موثثة على الطراز المتصلب الكالح لعصر الماهوجانى **The Mahogany Age** . كانت الأشياء المصنوعة من الخشب حبيبية ومصقولة « بالورنيش » ، والحوائط مكسوة بورق قرمزى قاتم ، عليها ستائر ثقيلة من نفس اللون . وكان «البوفية» وعربة الطعام **Dinner-wagon** ذات العجلات ، وصف المقاعد المتصلبة ، مشكلة جميعاً على نفس الطراز القبيح ، طراز الفخامة وغلاء الثمن » .

كان يوجد الكثير من أسباب الراحة الدائمة . فالمقعد الوثير من طراز العصر الفكتورى ذو الذراعين المنخفضين ، والقاعدة المستديرة ، والظهر المحشو ، هو واحد من أكثر المقاعد المريحة التى تهيأ صنعها فى عالم الأثاث . وكانت هياكل السرر النحاسية ذات الظلل ، طرازاً أدخلت عليه تحسينات كبيرة ، بعد سرير القرن الثامن عشر ، ذى العمد الأربعة ، والستائر التى تحوطه . وقد أدى اختراع الزنبركات المعدنية الملفوفة ، إلى جعل الأرائك والمقاعد الطويلة أكثر ترفاً ، وإن خلت من الرشاقة ، وبدت مشوهة ، تعلوها أكسية ذات أزرار ، مشدودة بإحكام فوق طبقات من مواد الحشو وشعر الخيل . لقد درج أبناء العصر الفكتورى على تكديس الأثاث فى غرفهم ، وكانوا يكرهون أن تبقى أسطح الأشياء مجردة ، ولذلك كان الخشب المصقول ، يحجب تحت أغطية ذات أهداب وزوائد . وكانت أرفف المواقد تكسى بالمخمل أو القماش الوبرى **Plush** ، وتزدحم الأرفف العلوية بقطع الخزف والحليات الصغيرة المنوعة . وكانت المدفأة تزين بزخارف من الصلب أو الحديد ، ويحف بها قرميد زاهى الألوان . وحتى سلة المهملات ، كانت تبطن بالمخمل ، وتزخرف بالحواشى .

وفى حين أصبحت الحجرات أكثر تنميقاً وزخرفاً ، فإن ملابس الرجال أخذت تنحو إلى البساطة ، وغدت بعد عام ١٨٥٠ أكثر قتامة . وكان من سوء المظهر ، أن يغالى الإنسان فى بزته . كان الرجل الحسن الهندام يحتاج إلى سترة الفراك ، وسترة النهار **Morning-coat** ، وسترة السهرة **Dress-coat** ، ومعطف . وكانت سترة الفراك تلبس فى الزيارات ، وكان لها « بنطلون » ضيق محكم ، وقبعة عالية ، وقفاز أرجوانى شاحب . وكانت سترة السهرة أو السترة ذات الذيل الأسود ، تلبس فى الأمسيات ، ملحقة بربطة عنق بيضاء أو سوداء ، وقفاز أبيض ، وأحياناً صدار من المخمل القرمزى . ولكن تزايد الميل إلى الألعاب الرياضية ، شجع الرجال على ارتداء ملابس أرحب ، وأدعى إلى الراحة . وقد ظهرت فى ستينات القرن التاسع عشر بذلة حجرة الجلوس **Lounge Suit** وسترة نورفولك **Norfolk Jacket** ، اللتان تلبسان مع بنطلون قصير مزموم عند الركبة ، وقبعة من جلد الإبل . ثم جاءت بعد ذلك القبعات المستديرة السوداء **Bowlers** وقبعات الخوص ، وأصبحت الياقات أدنى إلى القصر . وحل محل « أنيق » العهد السابق ، « الأنيق



التنورة المطوقة طراز خمسينات القرن ١٩ . كانت التنورة تنتفخ بوساطة أطواق من عظام الحوت أو الصلب





ثوب من أواخر ستينات القرن ١٩ ، عندما أصبحت التنورات عنقودية من الخلف

سترة النهار ، تلبس مع قبعة عالية ، و « بنطلون » ضيق محكم

الرصين» ، ذو السوالف الخفيفة و«المونوكل» ، والكلام المطاط المتكلف ، وأقبل مثله على الرياضة الخلوية .

وفى عالم الأزياء النسوية ، كان أهم حدث فى خمسينات القرن التاسع عشر ، هو التنورة المطوقة . فقد تطورت التنورات لكى تصبح منذ عام ١٨٣٠ أوسع ، وأكثر انتفاخاً ، حتى صار يصعب على سيدة منتصف العهد الڤكتورى ، أن تمشى بخفة دون عائق ، بعد أن غدت فى الحقيقة سجينة بين طبقات من التنورات الداخلية . ثم جاءت « تنورة القفص » The Cage Crinoline التى ابتكرت عام ١٨٥٦ ، وهى تنورة عادية ، تنتفخ بوساطة أطواق دائرية من عظام الحوت أو الصلب ، تلبس تحت التنورة الخارجية الكبرى ، بدلا من التنورات الصغيرة المتعددة . وقد تيسر للنساء أن يتحركن بيسر ، دون قيد يغل الحركة ، ولكنهن أصبحن يشغلن حيزاً أكبر . ولكن ضخامة حجم التنورة المطوقة وعوائقها ، أفضت إلى اختفائها فى أواخر ستينات ذلك القرن ، عندما أصبحت التنورة مسطحة من أمام ، ومشدودة من الخلف على هيئة عنقود ، ثم تطورت إلى ما يشبه الأرداف المستعارة . وفى عام ١٨٧٥ كانت الأثواب النسائية ضيقة محكمة ، مع اتساع التنورة فيما يشبه الجرس ، وزخرفتها بالحواشى ، والأهداب ، والأشرطة المجدولة ، والخرمات (كانت التنورة الواحدة تحتاج إلى ٧٠ ياردة من لوازم الزركشة) . وكانت « المودة » الشائعة ، هى الألوان البراقة (المنتجة من الأصباغ الصناعية) ، والألوان المتضاربة الصارخة — كاللون الأخضر مع الأحمر الأرجوانى ، أو اللون الوردى مع البنفسجى المخطط ، أو اللون الأزرق البروسى مع الأخضر .

العصر الڤكتورى الأخير

بحلول ثمانينات القرن التاسع عشر ، بطل شيوع الأثاث الثقيل فى عالم الأزياء السائدة . وأصبحت تظهر فى كثير من البيوت ، مصنوعات الخيزران ، والبلوط الخفيف ، والأملود[1] Wicker ، كالمقاعد ، والمناضد ، وخزانات الكتب ، وحوامل الأدوات الموسيقية ، إلى جانب « البراڤانات » ، والمراوح اليابانية ، وقطع الخزف الزرقاء والبيضاء ، وريش الطواويس .

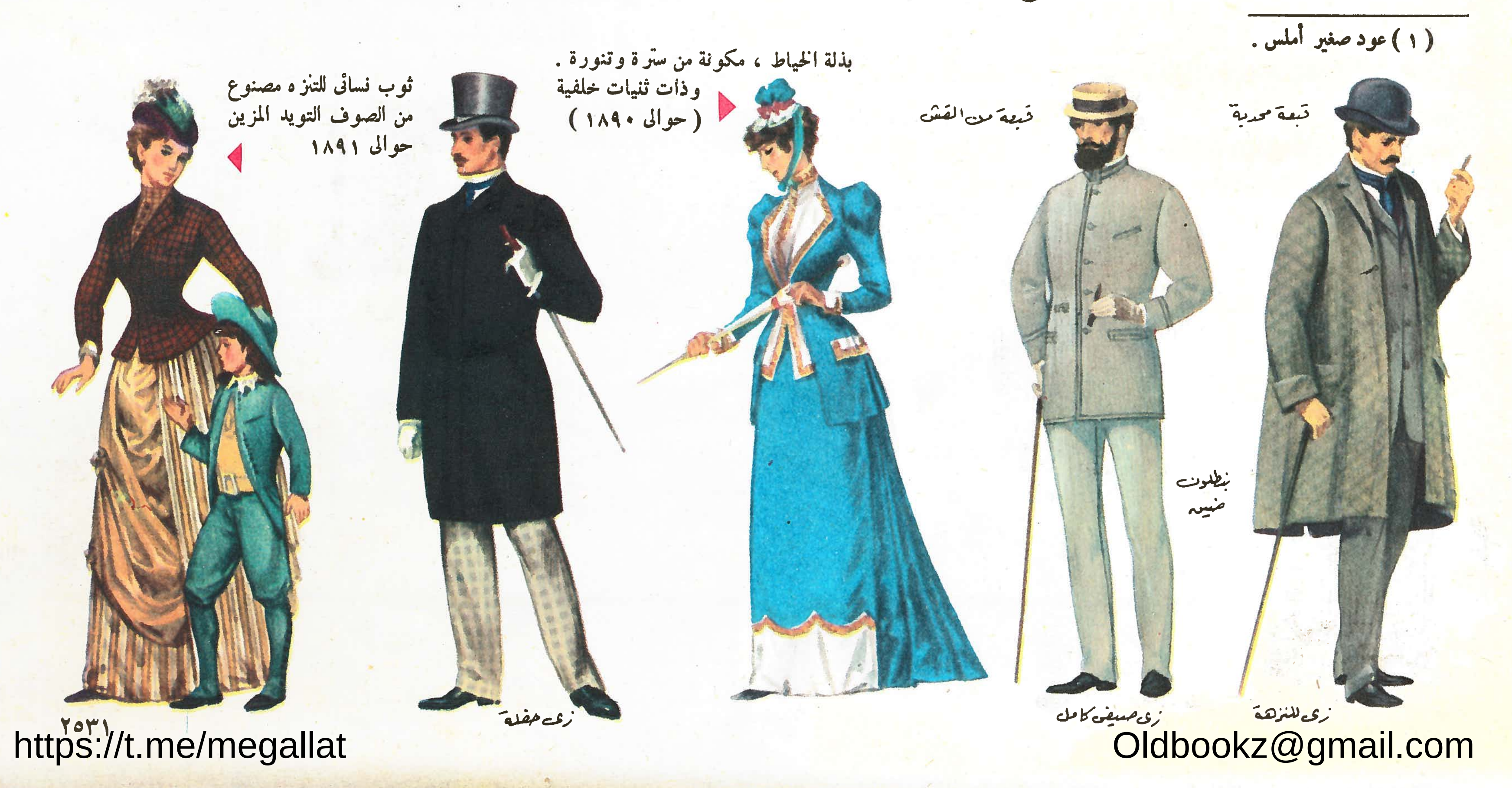
وأصبح اللون الأخضر الزيتونى ، والألوان الرمادية ، والزرقاء ، والبيضاء الباهتة ، تعتبر جميعاً من علامات الفن والذوق الرفيع . وصار لون عباد الشمس لوناً مفضلا فى الزخارف . إن شخصيات « محبى الفن والجمال » ، التى كانت تتعرض للغمز والسخرية من جانب چيلبرت Gilbert وسوليڤان Sullivan فى مجلة « پيشينس Patience » ، ومن جانب دى موربيه Du Maurier فى مجلة « پانش » Punch ، قد أقلعت عن عاداتها فى الإغراق فى المخمليات ، والوبريات ، والأثاث الثقيل ، متطورة مع التطور الذى طرأ على هذه الفترة ، ولكن خفة ورشاقة الخيزران والأملود ، أصبحت هى الطراز السائد ، ومع ذلك فقد بقيت الحجرات مكدسة بالأثاث ، وإن اتجهت فى الزخارف إلى نمط جديد .

ومن سوء الحظ ، أن أحسن المصممين من أبناء القرن الثامن عشر ، كان لهم تأثير قليل على الذوق العام . لقد حاول وليام موريس وأصحابه ، إحياء فنون البراعة الحرفية ، بما ابتكروه من الأثاث البسيط ، وكساء الجدران بالورق ، واستعمال الأنسجة المزدانة بالرسوم والصور ، ولكن هذه الأنماط هى اليوم محل تقدير أكثر مما كانت وقتذاك .

وفى غضون ذلك ، أصبحت متطلبات الراحة والفائدة ، هى الشيء المطلوب والمألوف فى ملابس الرجال اليومية . فقد بطلت السترات و « البنطلونات » الضيقة المحكمة ، والقبعات الحريرية العالية ، والياقات المرتفعة . وظهرت سترات نورفولك ، والأنسجة الصوفية الناعمة « الفلانيل » للرياضة ، وبذلة السهرة للرجال . وأصبحت ملابس الرجال أكثر معقولية وملاءمة لجميع المناسبات ، فى العمل ، وفى الراحة ، مما كانت عليه فى أى وقت من قبل ، واكتسب زى الخياط الإنجليزى شهرة فى كل مكان .

وفى ملابس السيدات ، عاد زى الملابس البارزة من الخلف فى عام ١٨٨٣ ، ولكنه تلاشى فى عام ١٨٨٩ . وأصبح الشائع جداً عند النساء ، ارتداء البذلة المكونة من السترة ، والتنورة مصنوعة عند الخياط ، إذ أن « المرأة الجديدة » فى ثمانينات القرن التاسع عشر ، اعتادت ركوب الدراجة ، ولعب التنس ، وغيره من الألعاب الرياضية بحماسة ، وأصبحت تطلب حرية أكبر فى الملابس ، كما تطلبها فى كل شيء آخر . وكان التغيير الوحيد البارز فى تسعينات ذلك القرن ، فى الأكمام التى بدأت تغدو أكبر وأعلى فوق الكتفين ، حتى تحولت إلى ما يشبه فخذ الضأن ، فى حين أصبحت الخصور تطوق بالمشد ، والتنورات تتخذ شكل الجرس ، وذلك حتى نهاية القرن التاسع عشر .

[1] عود صغير أملس .



ثوب نسائى للتنزه مصنوع من الصوف التويد المزين حوالى ١٨٩١

بذلة الخياط ، مكونة من سترة وتنورة . وذات ثنيات خلفية (حوالى ١٨٩٠)

كونتيات ويلز الجنوبية

وادى إيلان الجميل بين رادنور وكارديجان

انظر بدقة إلى إحصاءات ويلز ، ستجد أن ثمانى من المدن العشر الكبرى فى ويلز ، تقع فى جلامورجانشاير Glamorganshire ، والأخريان فى كونتية مونموثشاير Monmouthshire المجاورة . وكل من هاتين الكونتيتين ، تقع على ساحل ويلز الجنوبية ، فى المنطقة الصناعية الكبيرة التى تبلغ مساحتها ٢٥٩٠ كيلومترا مربعا ، ولكنها تشمل ما يقرب من ثلثى سكان ويلز ، على وجه التقريب .

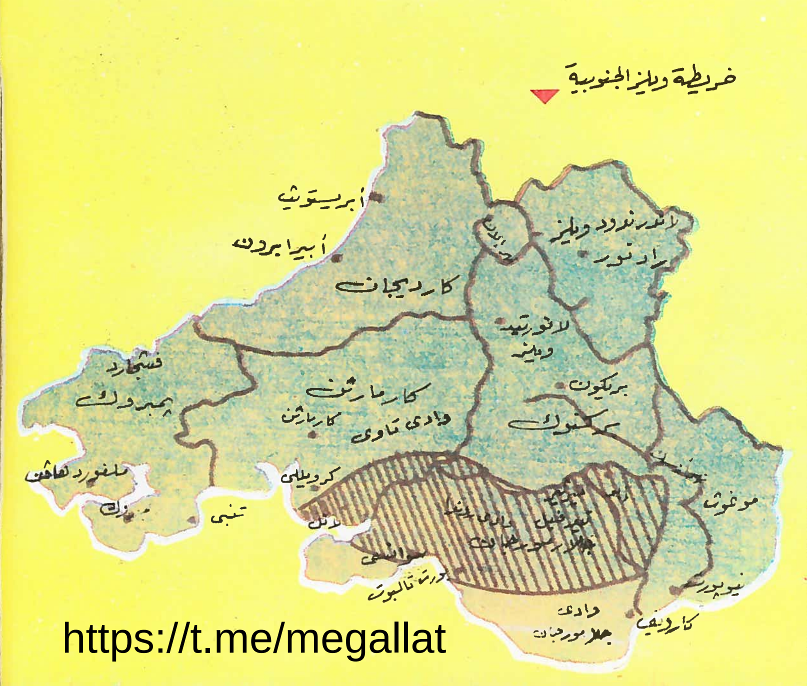
وعلى العكس من تلك المنطقة المزدحمة بالسكان ، نجد رادنورشاير Radnorshire ، وهى أيضاً فى ويلز الجنوبية ، منطقة نادرة السكان ، حيث ترعى الأغنام ، وتمتلىء الأنهار الجميلة بأسماك السلمون والتروت ، وحيث تحولت مساحات واسعة إلى متنزه وطنى . وتقوم الصناعة على المعادن الموجودة فى هذا الإقليم ، ولاسيما الفحم ، حيث تزدحم صفوف المنازل فوق منحدرات الأودية العميقة ، بينما تتراكم الأتربة والنفايات المستخرجة من باطن الأرض ، وحيث ترتفع أبراج التبريد والمداخن العالية ، لتعلن عما فعلته الصناعة بالريف ، وبحياة السكان .

وكونتيات ويلز الجنوبية هى : پمبروكشاير ، وكارديجانشاير ، وكارمارثنشاير ، ورادنورشاير ، وبريكنوكشاير (أو بريكونشاير) ، وجلامورجانشاير . وتعتبر مونموثشاير من عدادها ، ولكننا سنرى مركزها المعقد فيما بعد . وقد أعطيت هذه الكونتيات مركزها الإدارى الحالى فى أواخر القرن السادس عشر ، عندما اتحدت انجلترا وويلز .

المنطقة الصناعية الكبرى

تغير وجه ويلز الجنوبية تغيرا كبيراً مع الثورة الصناعية ، فقد كانت حتى ذلك الحين إقليما زراعيا ، رغم استخراج الفحم والحديد منذ العصور الوسطى . وكان الحديد يصهر مع الفحم النباتى ، بل إن كاردف كانت تستورد الفحم حتى القرن الثامن عشر . ولكن عندما بلغت الثورة الصناعية أوجها ، وبدأ استخدام الكوك فى صهر الحديد ، تحالفت إمكانات الإقليم الكبيرة من الفحم ، ولاسيما فى جلامورجانشاير ، مع خام الحديد الموجود فى الأقاليم المجاورة ، فى تنمية صناعة الحديد فى الإقليم . وقد أدى نمو النشاط التعدينى ، واستخراج الحديد ، إلى اجتذاب آلاف العمال من بقية أنحاء ويلز ومن انجلترا إلى هذه المنطقة . وقد كان يعيش ٩٥١ شخصا فى وادي روندا Rhondda وروندافاش Rhondda Fach عام ١٨٥١ ، ثم أصبحوا ١١٤,٠٠٠ عام ١٩٠١ ، و ١٦٨,٠٠٠ نسمة عام ١٩٢٣ .

غير أن النمو الاقتصادى لويلز الجنوبية ، كان له جانب واحد مدمر . فقد كان تعدين الفحم ، وصناعة الحديد والصلب ، وألواح الصفيح ، كلها متشابهة تشابها أكثر من اللازم . واعتماد مثل هذا العدد الضخم من الناس على صناعة واحدة ، جلب للسكان مصاعب كثيرة أثناء فترات التدهور بين الحربين . ولقد طرد فى الثلاثينات عاملان من كل ثلاثة من عمال صناعة الصلب من عملهم ، وكان أكثر من نصف عمال المناجم فى وادى روندا متعطلين عن العمل (أكثر من ٤٥٪ من العمال عامة) . وكان البؤس فظيعا . وتضخم السكان تضخما مصطنعا ، تحت ضغط الصناعة ومتطلباتها ، وعندما تدهورت الصناعة ، أصبح الريف عاجزا عن إطعام هذا العدد الضخم من السكان . فغادر الآلاف بلاد ويلز ، إلى المناطق الصناعية فى الميدلاندز ولندن . ولا تزال آثار الأزمة الاقتصادية



خريطة ويلز الجنوبية



رادنورشاير ، أكثر مناطق ويلز ازدحاما بالسكان

باقية حتى اليوم، فلم يصل السكان إلى نفس العدد الذى كانوا عليه قبل الأزمة الاقتصادية، بل إنهم يتناقصون فى بعض النواحى .

وقد تغير الآن الوضع الصناعى كثيرا عن ذى قبل . فقامت صناعات خفيفة ، مثل صناعة الملابس ، وإعداد الطعام ، وهى تستخدم عددا أكبر مما تستخدمه صناعة استخراج الفحم ، أو الصلب ، أو طرق الصفيح . ومن المأمول أن يؤدى توزيع العمالة على عدد كبير من الصناعات ، إلى زوال شبح البطالة نهائيا .

وتعد جلامورجان نواة المنطقة الصناعية . وتتفرع منها أربع من ست كونتيات ، وعندما تمسها تصبح بدورها صناعية . وتنتج كارمارثن أحسن أنثراسيت (نوع من الفحم الممتاز) فى العالم ، وتوجد صناعة ألواح الفولاذ فى لانلى Llanelly ، وتصنع العدسات والطوب فى كدويللى . وتصنع بركنوكشاير الملابس ، والساعات ، والمطاط ، وقطع غيار الآلات ، كما أن بها محاجر الحجر الجيرى والسليكا . وتحتوى مونموث على كمية ضخمة من فحم ويلز الجنوبية ، وهذه تشمل وادى إبو Ebbw . وكلما بعدنا عن جلامورجان ، كلما أصبح منظر الإقليم ريفيا أكثر .

الريف

ليست مرتفعات ويلز الجنوبية من الارتفاع أو الشموخ ، مثل مرتفعات ويلز الشمالية . كما أن الأودية الخصبة تقطعها . ويعتبر وادى تاوى Towy فى كارمارثن ، واحدا من أثرى أقاليم الجزر البريطانية كلها فى إنتاج منتجات الألبان ، وهو يسوق ألبانه ليس لمدن ويلز الصناعية ، بل للندن أيضاً . ومن الأودية الخصبة أيضاً وادى أوزك Usk الذى يجرى فى بركنوك ومونموث ، وأرضه خصبة . والمناخ من الاعتدال هنا ، بحيث يسمح بتربية ماشية هيرفورد . وقد قامت مزارع تربية الحيوان، والخضروات ، والفواكه فى هذا الوادى ، كما تسمى سهول جلامورجان ، وهى قريبة من أسواق المدن الصناعية .

وكانت آلاف رؤوس الماشية تساق فى القرن الثامن عشر ، خصوصا من كارديجان إلى لندن ، بعد أن تصنع لها حدوات مثل الخيل ، حتى لا يصيبها العرج فى الطريق . وكان يسوقها رجال على جانب كبير من الأمانة ، تمكنهم من حمل مسئوليات كبرى لدى أصحابها . ولكن استمرار استنزاف الثروة الحيوانية ، أدى إلى هبوط هذه الثروة ؛ وأكثر الحيوانات عددا فى الوقت الحاضر هى الأغنام ، التى ترعى الحشائش القصيرة فى الجبال .

وأنهار ويلز غنية بسمك السلمون والتروت . ويجرى نهر واى Wye الذى يصنع الحدود بين بركنوك ورادنور ، سيليا مندفعا ، قافزا فوق الصخور والجلاميد ، قبل أن يصل إلى هرفوردشاير هادئا وديعا . وعندما أخذ الملك إدوارد الثانى ٣٠٠٠ سمكة من السلمون من ويلز لتموين حملته على سكتلند عام ١٣٠٨ ، إنما أخذها من نهر واى . ويقع وادى إيلان Elan الجميل على الحدود بين رادنور وكارديجان . وقد ضمته بلدية برمنجهام فى أوائل القرن العشرين ، وحفرت عدة بحيرات صناعية فى الوادى لتزويد المدينة العطشى بالماء . وقد قضى الشاعر شيللى عدة أشهر فى هذا الوادى ، وكتب لأحد أصدقائه يقول « تتسم الطبيعة هنا بأروع آيات الجمال والروعة . . . فالصخور تتراكم بعضها فوق بعض ، إلى ارتفاعات شاهقة ، وتجرى الأنهار فوق الجنادل ، وتكتسى الوديان بالأشجار ، مما يجعل لها منظراً جميلا » .

وكانت مدن ويلز الجنوبية هامة يوما ما ، لقيامها بالتجارة الساحلية وبناء السفن ، ولكنها لم تعد الآن سوى مدن صغيرة ، يقوم أهلها بصيد السمك ، رغم أن بعضها اكتسب شهرة كأماكن للنزهة وقضاء الإجازات . ويمتاز ساحل بمبروك بصفة خاصة بجماله ، ومناخ شبه الجزيرة هذه معتدل ، بسبب مرور تيار الخليج الدافئ عليه ، وهى أكثر جهات ويلز الجنوبية خصبا ، وتغطيها الحشائش والأراضى الزراعية .

وقد حالت الطبيعة المتضرسة دون سهولة المواصلات ، ما بين سكان ويلز الجنوبية، وربما كان هذا هو السبب أيضاً فى بقاء لغة ويلز يتحدثها أهلها، ولاسيما فى غرب الإقليم .

هل مونموثشاير ويلزية أم إنجليزية؟

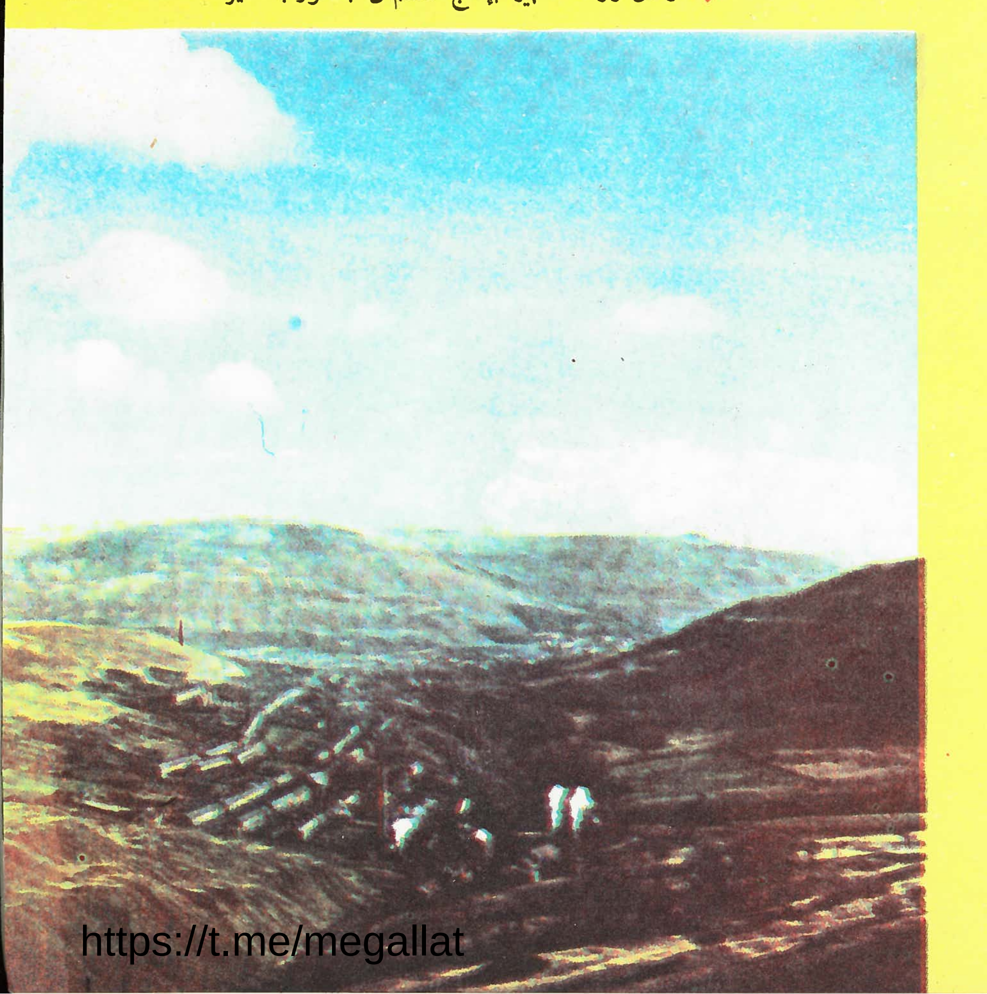
إن وضع مونموثشاير الحقيقى يمثل مشكلة مثيرة ، هل هى إنجليزية أم ويلزية ؟ إن هذا غير معروف تماما . ومنذ اتحاد انجلترا وويلز فى القرن السادس عشر ، والتشريع الإنجليزى يطبق فيها ، وتتبع دوائرها القضائية أكسفورد ، غير أن أعضاء البرلمان الذين يمثلونها ، يدخلون ضمن تمثيل ويلز ، كما أنها تتبع كنيسة ويلز .

وتنص بعض اللوائح البرلمانية على ويلز ومونموثشاير ، مما يوحى بأن هذه الأخيرة جزء من ويلز ، ولكن هناك لائحة صدرت عام ١٨٤٤ ، تذكر كونتيات ويلز الجنوبية الست ، وتغفل تماما مونموثشاير . وهى تعتبر الآن جزءا من ويلز من بعض النواحى الإدارية ، كما أنها يمكن اعتبارها كذلك من الناحية الجغرافية والتاريخية . وهذا الوضع الغريب يظهر فى درعها ، الذى يحمل صورة التنين الويلزى والأسد البريطانى ، وشعارها : « الولاء للاثنين » .



▲ جبال ويلز الجنوبية التى تقطعها الوديان العريضة الخصبة

▼ وادى روندا الشهير بإنتاج الفحم فى جلامورجانشاير



حـــركة أكســـــفورد

لن يكون بوسعك قط ، أن تعرف ما يمكن أن تتوقعه عندما تذهب لحضور صلاة عامة فى كنيسة أنجليكانية Anglican لم تحضرها من قبل . والسبب فى هذا ، هو التنوع الكبير ، وكثرة أشكال التعبد ، والمعتقدات الموجودة فى كنيسة انجلترا .

إن بعض طقوس الصلوات الأنجليكانية ، لا تكاد تفترق عن مثيلاتها فى الكنيسة الكاثوليكية الرومانية The Roman Catholic Church ، التى تستخدم فيها البخور ، والأردية الكهنوتية الزاهية الألوان ، وحتى الماء المقدس . ومن ناحية أخرى ، فقد تكون الصلوات الأنجليكانية غاية فى البساطة ؛ وفيها يرتدى القس الملابس الكهنوتية سوداء وبيضاء ، وتكون المراسم بسيطة للغاية . والطراز الأول يؤكد على الطقوس والعناصر التقليدية ، والثانى يقلل من الكهنوت والطقوس ، ويؤكد على المبادىء الأنجيلية .

إن التمييز بين الطرازين لم يكن موجودا دائماً . وعندما شرع الكتاب الحالى للصلاة العامة فى عام ١٦٦٢ ، فإنه وضع صورة نمطية ، جرى اتباعها فى كل مكان . وأما الاختلاف الحقيق ، فقد بدأ فى القرن التاسع عشر ، مع بدء حركة أكسفورد The Oxford Movement .

خلفيـة الحـركة

مع بداية القرن التاسع عشر ، هجر كثير من الناس كنيسة انجلترا ، متبعين چون ويزلى John Wesley وغيره من الوعاظ ، الذين أكدوا على فكرة التبادل المباشر بين الفرد والرب ، على حساب العبادة العامة الرسمية المنظمة .

وفى نفس الوقت ، احتفظت الدولة بسلطة كبرى على الكنيسة ، مقررة أن لهـا حق التدخل حتى فى الأمور الكهنوتية الصرفة . وهكذا ، فإن كلتا العلاقتين – مع الدولة ومع الشعب – كانت من وجهة نظر الكنيسة ، علاقة غير سعيدة على الإطلاق .

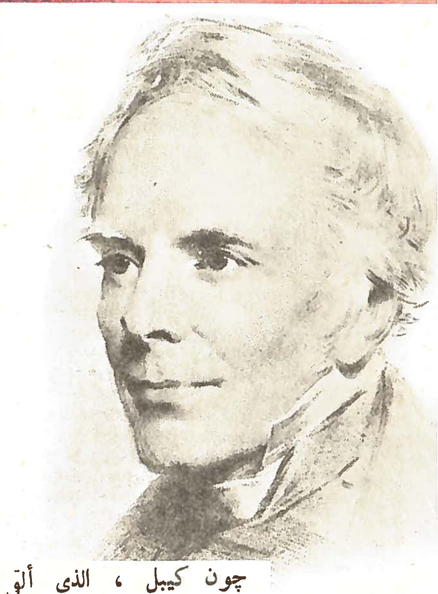
إن حركة أكسفورد قد نشأت لمكافحة كلتا هاتين المشكلتين . كانت تريد من ناحية أن تحرر الكنيسة من الدولة ، ومن الناحية الأخرى ، أن تقوى فكرة العبادة العامة المشتركة ، بإدخال مزيد من الطقوس والعناصر التقليدية ، أو بالأحرى زيادة المراسم الاحتفالية ، والرسميات الشكلية ، والمظهر – وبالإجمال زيادة الظواهر الجمالية والعاطفية البحتة ، مثلما كان يحدث فى الأيام السابقة للإصلاح الدينى pre-Reformation (ونفس هذا الشىء كان يحدث أيضاً فى الحياة الثقافية لتلك الفترة ، التى أخذت تعيد ابتعاث الروح الرومانتيكية لعهود الأزمان الوسطى . ولعل المثال المطابق لهذا ، هو ظهور مدرسة الرسم المعروفة بمدرسة ما قبل رافائيل Pre-Raphaelite ، التى كانت تلتمس إلهامها من العصور الوسطى) .

موعظـة كيـبل

بدأت حركة أكسفورد عام ١٨٣٣ . كانت الشرارة التى أشعلتها ، هى موعظة ألقاها فى أكسفورد عضو فى كلية أوريل ، يدعى چون كيبل John Keble ، وكان عنوانها « الردة القومية عن العقيدة الدينية » . كانت هذه الموعظة احتجاجا ضد تدخل الدولة فى الكنيسة . وكان الحادث المعين الذى أدى إليها ، هو ما اتخذته حكومة إيرل جراى من حل ١٠ أسقفيات أيرلندية . ونتيجة للموعظة ، قام عدد من رجال الدين ، ومعظمهم من أكسفورد ، بعقد اجتماع قرروا فيه الشروع فى العمل .

نيـومـان

فى تطابق تام مع هذه الفترة ، كان عضو آخر فى كلية أوريل قد شرع فى العمل . كان هذا هو . چ.ه. نيومان J.H.Newman ، الذى قام بنشر أولى سلسلة من الأبحاث سميت « كراسات دينية لأحوال العصر » . ولم يلبث نيومان ورجال الدين الآخرون فى أكسفورد ، أن سارعوا بضم قواهم ، حتى أصبحت الكراسات الدينية ، التى وصل عددها فى النهاية إلى ٩٠ ، هى الناطقة بلسان حركة أكسفورد . وقد ظهرت آخر كراسة فى عام ١٨٤١ . وفى هذه الكراسات ، قدم نيومان وغيره من الكتاب آراءهم فى صدد الطقوس الكنسية ، وعنهم تسمى مناصرو الحركة باسمهم الشائع وهو تراكتيريان (أنصار الكراسات الدينية Tractarians) .



چون كيبل ، الذى ألقى الموعظة التى بدأت بها حركة أكسفورد

پـوزى

وثمة اسم آخر تسمى به هؤلاء فى ذلك العهد ، وهو « اليوزايت » Puseyites ، وهو اسم مشتق من إى . بى . پوزى E.B.Pusey ، وكان عضوا فى كلية أوريل . وقد تقلد زعامة الحركة بعد نيومان . وفى عام ١٨٤٣ ، أوقف مؤقتا عن إلقاء المواعظ من منبر الجامعة ، بعد أن ألقى موعظة عن القربان المقدس ، موضوعها « القربان راحة للتائب » ، لقيت تنديدا من نائب رئيس الجامعة ، وستة من أساتذة اللاهوت .

چون هنرى نيومان ، الزعيم الأول لحركة أكسفورد

وكان من الطبيعى أن تواجه حركة أكسفورد قدرا كبيرا من المعارضة ، من جانب الذين لم يوافقوا على عاداتها ومعتقداتها ، القائمة على أساس الطقوس والعناصر التقليدية . فعلى الرغم من أن الحركة ، كانت تحاول فقط تنظيم كنيسة انجلترا ، واستعادة الظواهر الجمالية والعاطفية ، إلى نظام العبادة والصلاة ، إلا أنه لم يكن هناك مفر من أن تتعرض للهجوم ، لمشابهتها الكبيرة للمذهب الكاثوليكى الرومانى . والحق أن الكثير من أفكارها قد استعير من روما ، وكان أحد أهدافها هو تأكيد التراث المشترك بين كنيسة انجلترا والكاثوليك الرومان .

يغيـرون مذهبهم الدينى إلى روما

ولم يكن مثيرا للدهشة تماما ، أن يشهد عام ١٨٤٥ نيومان زعيم الحركة السابق ، وقد أصبح فعلا من الكاثوليك الرومان ، وقد تهيأ فيما بعد أن يصبح كاردينالا كاثوليكيا . وسبق ذلك تحول بعض مناصرى حركة أكسفورد إلى روما ، بتغيير مذهبهم الدينى ، ثم تبعهم كثيرون بعد ذلك ، وفى عدادهم ه.ا . ماننج – وكان هو الآخر من التراكتيريان (أنصار الكراسات الدينية) ، ثم أصبح فيما بعد كاردينالا .

ومع ذلك ، فإن الحركة ظلت باقية برغم هذه الخسائر . وقد ظل كل من كيبل وپوزى فى كنيسة انجلترا ، كزعيمين لما أصبح يعرف بجماعة الطقوس والعناصر التقليدية . وشيئا فشيئا نسج على منوالهم كثيرون من رجال الدين ، وبدأوا يمارسون الشعائر الطقوسية ، كاستخدام البخور ، وارتداء الملابس الكهنوتية المزخرفة ، وإجراء تغييرات فى أشكال الصلوات . وشهدت التسعينات من القرن التاسع عشر ، قمة التطور فى حركة الطقوس والعناصر التقليدية هذه ، وهى الكثكلة الإنجليزية Anglo-Catholicism .

أنصـار آخـرون

إن الكثيرين من ذوى النفوذ قد بسطوا تأييدهم لحركة أكسفورد ، دون أن يكونوا فعلا فى الخط الأمامى . وكان من هؤلاء ر.ه.فرود R.H.Froude ، شقيق المؤرخ چ.ا. فرود J.A .Froude ، وكان هو أيضا مثل نيومان ، وكيبل ، وپوزى ، عضوا فى كلية أوريل ، وكان ممن حضروا الاجتماع الذى شهد بداية الحركة . ومع ذلك فإن عضوا آخر فى كلية أوريل ممن انضموا إلى الحركة ، كان هو ر. ا. ويلبرفورس R.I.Wilberforce ، نجل وليام ويلبرفورس ، الذى اشتهر بدوره فى مكافحة تجارة الرقيق . وقد انتقل هو أيضا إلى صفوف الكاثوليك .

إحيـاء المذهـب الكاثـوليكى الرومـانى

ولقد اقترن بحركة أكسفورد ، وتحول عدد كبير من مناصريها إلى مذهب روما ، إحياء المذهب الكاثوليكى الرومانى فى انجلترا . فلم يكن للكنيسة الكاثوليكية حتى ذلك العهد أساقفة فى انجلترا ، ولكن حدث فى عام ١٨٥٠ ، بعد خمس سنوات من انفصال نيومان ، وقبل سنة من انفصال مانىنج ، أن البابا پيوس التاسع Pope Pius IX ، رسم نيكولاس ويزمان Nicholas Wiseman رئيسا لأساقفة وستمنستر ، وقسم البلاد إلى أسقفيات Dioceses . ولقد أثار هذا العمل سخطا شديدا ، ولكن ويزمان استطاع أن يتغلب عليه . وعند وفاته فى عام ١٨٦٥ ، حل محله مانىنج من أنصار الحركة السابقين .



مرج فى جبال الألب ، وقد غطاه الكروكس الأبيض والأرجوانى ، وهى أول الأزهار ظهورا بعد ذوبان الثلج

أزهـــــار الجبـــــل

إن الأزهار الجبلية **Mountain Flowers** هى أقل الأزهار البرية شهرة فى أى مكان . وما من أحد إلا ويعرف زهرة الربيع **Primrose**، والجريس (الهياسنت البرى) **Bluebell**، أما لو أنك عثرت على حشيشة المبارك **Avens** (عشب ذو أزهار بيضاء وأرجوانية) الجبلية، وتعرفت عليها ، فإنك ولا شك ستصبح فى طريقك لأن تكون من علماء النبات . والسبب فى ذلك ، هو أن الجبال ليست بالأماكن المأهولة كثيرا ، ولابد لزيارتها ، ورؤية أزهارها فى بيئتها الطبيعية ، من رحلة طويلة شاقة ، تنتهى عادة بتسلق حاد وعر . ولو حدث ووجدت نفسك فى منطقة جبلية وسط أزهار غير معروفة لك ، فلا تقتلعها لتأخذها معك ، لأن الناس لو فعلوا ذلك جميعا ، لانقرضت النباتات بسرعة .

الألــب

لقد سبق أن عرفنا أن الأنواع فى المجموعة النباتية **Vegetation** ، التى توجد مرتفعة فوق الجبال فى المناطق الدافئة ، توجد أيضا على ارتفاعات أقل انخفاضا فى المناطق الباردة . ولهذا السبب ، فإن سكان منطقة مثل انجلترا ، قد يعرفون أزهار الجبال فى المناطق الأخرى ، أكثر من أزهار منطقتهم . كذلك فإن كثيرا من نباتات الحدائق التى نحبها ، والتى تعيش فى المناطق المنخفضة **Lowlands** ، وفى الأجواء الباردة ، هى بعينها الأزهار البرية ، التى توجد فى الجبال قريبا من خط الاستواء **The Equator**. وجبال الهملايا **The Himalayas** وبعض سلاسل الجبال الأخرى فى آسيا ، من أغنى مصادر هذا النوع من النباتات. وكثيرا ما يصنع زراع الحدائق ، عندما تكون الأرض محدودة ، حديقة صخرية **Rock Garden**، يزرعون فيها النباتات التى توجد عند ارتفاع خط الثلج **Snow-line** فى الأماكن الأكثر دفئا . وتسمى مثل هذه النباتات باسم النباتات الألپية **Alpines**، نظراً لأن أغلب الأنواع التى زرعت منها فيما سبق ، كانت قد أخذت من جبال الألب .

خــواص أزهــار الجبــل

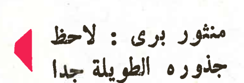
إن أغلب النباتات المزهرة التى تنمو على ارتفاعات كبيرة حقا ، أى قريبا من خط الثلج ، إما صغيرة جداً ، وإما أن تنمو زاحفة ، لا ترتفع فوق الأرض أبداً لأكثر من بضع سنتيمترات ، مما يساعد النباتات على تفادى التلف الذى تسببه رياح الجبل القوية ، وعلى استجلاب الدفء من الأرض التى تمتص الحرارة من الشمس .



أريتريكيم نانم : نبات ذو سيقان قصيرة جدا

تكون لأغلب نباتات الجبل ، جذور جيدة النمو ، بعكس جسمها الضامر ، وهى بهذه الوسيلة ، يمكنها أن تبحث عن الماء عميقاً فى الصخور ، كما يمكنها تثبيت نفسها جيدا ، ضد رياح الجبل الهوجاء .





منثور برى : لاحظ جذوره الطويلة جدا

يتم تلقيح أغلب نباتات الجبل ، عن طريق الحشرات . ولما كان لا يتوافر الكثير منها على الارتفاعات الكبيرة ، لذا كانت الأزهار براقة الألوان ، كى تجتذب النحل والفراشات التى تقطن الجبال .



أزهار ذات ألوان براقة ، من الألپ

تغطى كثير من نباتات الجبل بزغب **Down** كثيف ، يتألف من شعيرات مملوءة بالهواء ، وظيفته وقاية النباتات ضد البرد الزائد ، كما يمنعها من فقد كثير من الماء بوساطة النتح **Transpiration** . كذلك فإنه من المظنون أنه يقى النباتات بعض الشىء من الأشعة فوق البنفسجية **Ultra-violet** التى تتميز بها الجبال المرتفعة .



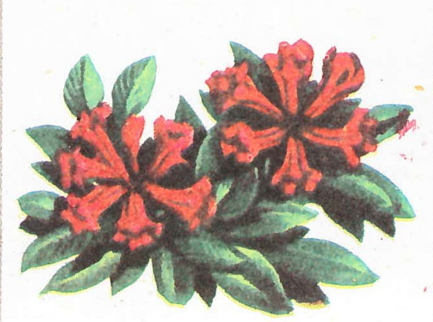
نبات رجل الأسد **Edelweiss** : يغطى النبات كله بزغب ناعم ، يقيه من البرد والجفاف

تبين هاتان الصفحتان، بعض أزهار الألب الأوروبية، مرتبة تبعا لنوع البيئة التى تعيش فيها .

ملاحظة : لم ترسم الأزهار كلها بمقياس واحد .

نرجس عين الدراج Pheasant's Eye Narcissus (*Narcissus poeticus*) : تزرع هذه الزهرة البرية ، الشائعة فى مروج الألب ، فى الأراضى المنخفضة بالمناطق الشمالية .

أزهـــار الغـــابات



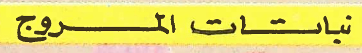
ورد الألب Alpen Rose (*Rhododendron ferrugineum*) : شجيرة صغيرة تنمو فى غابات الصنوبر ، على ارتفاعات تصل إلى ٣٣٣ مترا ، وهى ليست بالورد ، بل نوع من الغار .



عنب الدب Bilberry (*Vaccinium myrtillus*) : نبات شائع جدا على التلال ، وفى الأراضى السبخة فى بريطانيا ، وخصوصا باسكتلند ،وعلى جبال جنوب أوروبا ، وتؤكل ثماره ذات اللون الأسود .



بخور مريم Cyclamen or Sowbread (*Cyclamen europaeum*): نبات شائع فى جبال الألب، نادر فى غيرها من الأماكن ، وهو من أجمل أزهار الجبال ، ودرناته سامة .



نباتـــات المـــروج

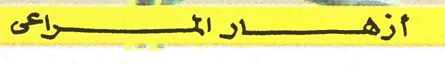
جنطيان الربيع Spring Gentian (*Gentiana verna*): يفضله رجال الحدائق الذين يربون « نباتات الألب » فى حدائق صخرية . وهو يوجد بريا على حجر الجير فى جبال الأبنين وفى أيرلند الغربية .

زهرة اللبن الثلجية Snowdrop (*Galanthus nivalis*): واحد من النباتات القليلة التى تزهر ، والجليد مازال على الأرض . وفى جبال الألب ، تزهر شتاء أيضا ، وتنمو على ارتفاعات منخفضة نوعا .

الزهرة المكورة Globe Flower (*Trollius europaeus*): نبات ذو أزهار جميلة من فصيلة الشقائق . ويوجد نادرا فى الأماكن الرطبة فى بعض أماكن من أوروبا. ولكنه شائع فى الألب . وهو سام تتحاشاه الماشية والأغنام .

بنفسج المهماز *Viola calcarata* : زهرة ألبيـــة تشبه پانسيه الجبل *Viola lutea* ، وكلاهما إما بنفسجى اللون وإما أصفر .

الحلاح Meadow Saffron (*Colchicum autumnale*) : نبات سام ، ينمو بريا فى الأماكن المنخفضة ببريطانيا ،وفى صحراء مصر الغربية .



أزهـــار المـــراعى

ســيرسيم سبينوسيسيام *Cirsium spinosissimum* : **حسك Thistle** كثير الشوك يوجد فى الألب. وأكثر أنواع الحسك ذات أزهار قرمزية، ولكنها فى هذا النوع خضراء باهتة . ولا يمكن لحيوانات الرعى أن تأكل النبات إلا وهو صغير .



الأرنيكا الجبلى *Arnica montana* : ينتمى للفصيلة المركبة (زهرة الربيع) . ولونها أصفر براق، ويزرع عادة فى الحدائق ، ويوجد على ارتفاعات قد تصل إلى ٢,٨٣٠ مترا بجبال الألب. وتستعمل أوراقه أحيانا كبديل للتبغ .

أزهــار الصخـــور

رجل الأســد **Edelweiss** (*Leontopodium alpinum*) : أشهر نباتات الألب ، وقد وجد ناميا على ارتفاعات تزيد على ٣٦٦٠ مترا . وتعيش أنواع شديدة القرابة به على ارتفاع ٥٣٣٠ مترا بجبال الهملايا ، وصحارى سيبيريا الباردة . والنبات كله ، سيقانه وأوراقه وأزهاره ، مغطى بطبقة من الزغب ، الذى يحميه من الجو الشديد القسوة الذى يعيش فيه .

كامبانيولا راينيرى *Campanula raineri* : زهرة فى غاية الجمال ، يحبها زراع النباتات الألبية . والنبات ينمو بريا على الجروف الجيرية بشمال إيطاليا ، ولكنه ليس شائعا .



أكيليانانا *Achillea nana* : نبات ألبي قزم **Dwarf** ، من أقرباء نبات السعوط **Sneezwort** والألف ورقة **Yarrow** . وهو ينمو فى الأماكن الصخرية ، وساقه وأوراقه مغطاة بزغب ، ويستخدم فى تنكهة المشروبات .

إريتريكيم نانم *Eritrichium nanum* : نبات دقيق جميل جدا ، ومن الأقرباء المقربين للپانسيه ، ومفضل جدا لدى زراع أزهار الصخور . وهو يوجد على ارتفاع مستوى سطح البحر فى المناطق القطبية ، وكذا عند خط الثلج فى جبال أوروپا .



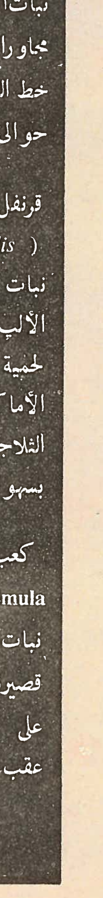
موس كامپيون (سيلين أكوليس *Silene acaulis*) : زهرة صغيرة جميلة جدا ، شائعة الوجود على بعض جبال سكتلند . وتوجد فى الشمال على مستوى سطح البحر . وتنمو فى الألب فى الأماكن الصخرية ، وعلى ارتفاع ٣٣٢٣مترا .

نباتات الثلاجات

حوذان الثلج (*Rannunculus glacialis*) : ينمو هذا الحوذان الأبيض ، على ارتفاع أعلى من أى نبات ألبي أوروبي آخر . ويعيش مجاورا للثلاجات ، وقريبا من خط الثلج الصيفي ، على ارتفاع حوالى ٤٣٣٠ مترا .

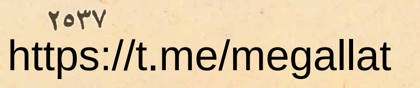
قرنفل الثلج **Glacier Pink** (*Dianthus glacialis*) : نبات جميل يعيش فى أعالى الألب ، وله أوراق رفيعة لحمية نوعا ، ويوجد فى الأماكن الصخرية قـرب الثلاجات ، ولا يستزرع بسهولة .

كعب الثلج القزمى **Dwarf Primula** (*Primula minima*) : نبات دقيق ، ذو سيقان قصيرة جدا ، لا يزيد ارتفاعها على ٥ سنتيمترات . ويظهر عقب ذوبان الثلوج مباشرة .

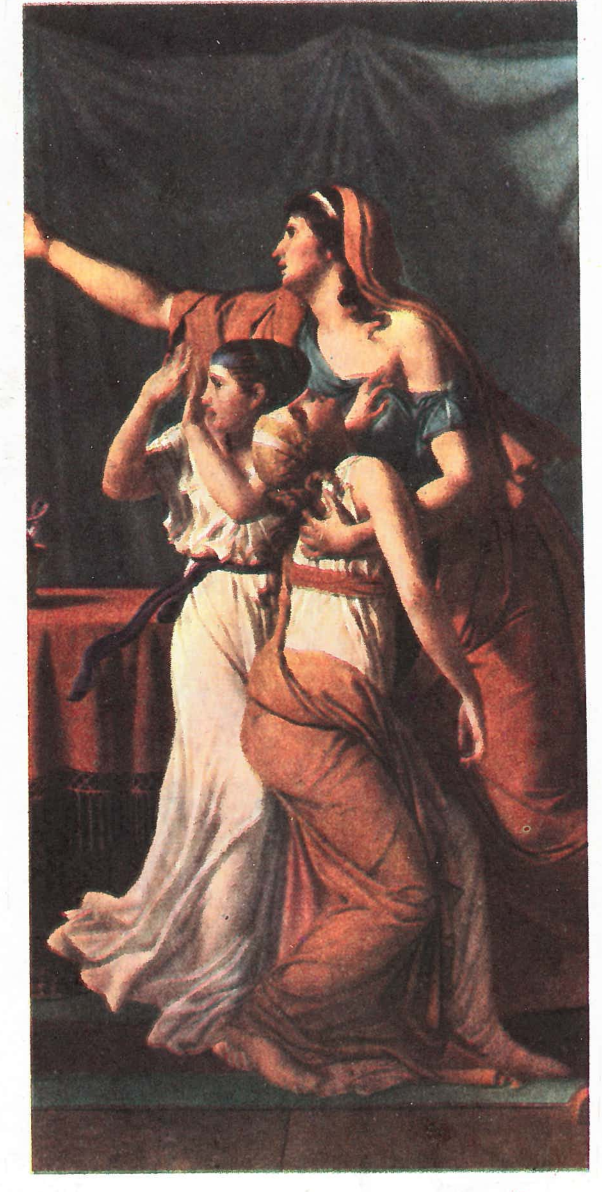


برسيم جبال الألب *Trifolium alpinum* : نوع من البرسيم ، ينمو فى مروج الألب ، ويؤلف علفا جيدا ، شأنه فى ذلك شأن الأنواع الأخرى من البرسيم ، وبخاصة لأبقـار الحليب . وجذوره لها رائحة مميزة تشبه رائحة العرقسوس .

سنتوريا *Centaurea cheaponticum* : قريب ألبي من أقرباء عشب الرابية **Knapweed** ، إلا أن أزهاره أكبر كثيرا . وهو ينمو إلى ارتفاع متر . ويوجد على ارتفاع يتراوح بين ١٥٠٠ إلى ٢٦٦٠ مترا . ويزرع أحيانا فى بعض الحدائق .



الفن فى القرن ١٩ وأوائل القرن ٢٠

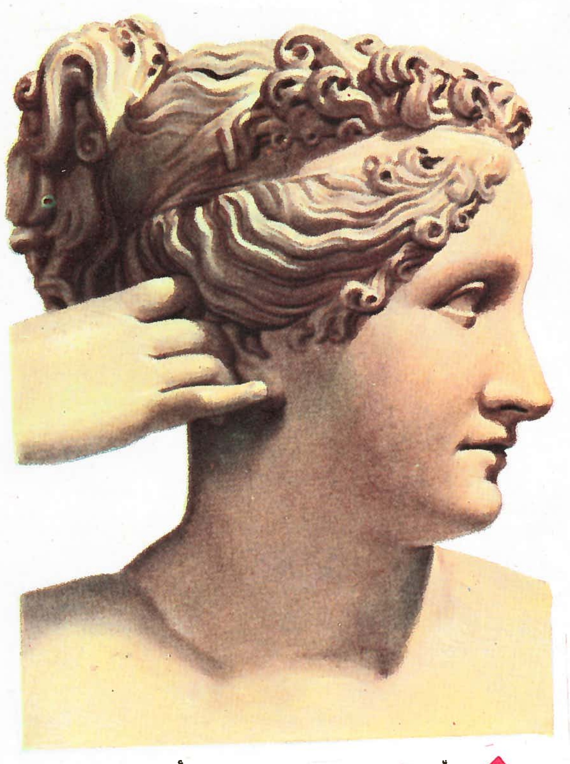


جزء من صورة رسمها دافيد ، تمثل تشكيله الدقيق ، وقوة الملاحظة عنده (١٧٨٩)

يبدأ الفن فى القرن التاسع عشر بالرسام دافيد David ، وينتهى بالرسام سيزان Cézanne . وفى هذا ما يكفى ، لكى يبين أن ثورة فى الرسم بالألوان ، فى شكل تغيير عميق فى الأفكار وأسلوب المعالجة الفنية Technique ، قد حدثت فيما بين عمر كل من هذين الفنانين .

جاك لويس دافيد: (١٧٤٨ — ١٨٢٥) : لقد حشد هذا الفنان فى عمله كل شىء يتصل بمرحلة معينة فى الفن ، وهى الكلاسيكية Classicism . كانت رغبته تتجه إلى بيان ما هناك من جلال وعظمة فى عصر مضى حافل بالبطولة . لذلك ، اختار موضوعات من التاريخ الرومانى ، كما تبين الصورة المنشورة فى هذه الصفحة ، وفيها تتخذ صور الأشخاص ، أوضاعها فى ضوء واضح رزين ، يبرز الخطوط والتشكيل الدقيق . لقد أصبح دافيد الفنان الرسمى للثورة الفرنسية . ومن أكثر أعماله طرافة لوحتان هما : موت مارا The Death of Marat ، واللوحة المرعبة الآخذة فى الزوال ، التى تمثل الملكة مارى أنطوانيت Marie Antoinette وهى فى طريقها إلى المقصلة . إن صور الأشخاص التى رسمها دافيد مليئة بالنشاط وقوة الملاحظة .

وفن النحت الكلاسيكى The Seulpture of Classicism ، تعوزه الحيوية التى كانت لفن الرسم بالألوان . فقد كان المثالون يحاكون النماذج الكلاسيكية ، بدلا من أن يعطوها مضمونا جديدا . لقد نحت **أنطونيو كانوڤا** Antonio Canova (١٧٥٧ — ١٨٢٢) ، تماثيل لأبطال من الرخام ، وكساها بأثواب مدلاة مثنية ، طبقا لملابس العصور القديمة . بيد أن موهبته لم تكن من القوة ، بحيث تعبر عن أفكاره تعبيرا ناجحا . ومع ذلك ، فإن عمله غالبا ما يتسم بالرشاقة والفتنة ، كما يتجلى فى الصورة المبينة هنا ، وهى لپولين بورجيز Pauline Borghese ، أخت ناپليون ، على هيئة ڤينوس Venus .



رأس پولين بورجيز ، من عمل أنطونيو كانوڤا (١٨٠٨ — جزء من الرسم)

وآخر الرسامين الكلاسيكيين الكبار ، وهما الرسام إنجريس Ingres ، والرسام ديلاكروا Delacroix أعظم رسام رومانسى Romantic — كانا متعاصرين ، مما يذكرنا بأن الاتجاهات فى الفن غالبا ما تتداخل ، وتزدهر جنبا إلى جنب . لقد ظل **چان دومينيك إنجريس** Jean Dominique Ingres (١٧٨٠ — ١٨٦٧) ، يرسم بنفس الأسلوب الكلاسيكى لأكثر من ٦٠ عاما . وكان يؤمن بأن الدقة والقوة البناءة فى الرسم ، هما وسيلة بلوغ الكمال فى الفن . وقد حرص على أن يكون لصيقا بالطبيعة ، وتبين صوره كل ما كان يشهده بالضبط ، إلى حد إيراد آخر التفاصيل.

واللون أقل أهمية من الرسم فى لوحاته الهادئة المستأنية . وفى هذا كتب يقول : « لا توجد حالة لرسام عظيم ، لم يستطع أن يحدد اللون المضبوط الذى يلائم طبيعة رسمه » . وقد استطاع إنجريس فى أعظم أعماله ، أن يحقق التوازن الكامل بين الخطوط ، والتشكيل ، واللون .

وتبين رسوم **أوچين ديلاكروا** Eugène Delacroix (١٧٩٨ — ١٨٦٣) تغييرا لافتا للنظر فى الاتجاه الفنى . ولم يكن هذا ليتجلى على أشده فى مادة الموضوع ، مثلما كان يتجلى فى معالجتها . كان كل من الفنانين الكلاسيكيين والرومانسيين ، يستمدون موضوعاتهم من التاريخ ، ومن الميثولوچيا (علم الأساطير Mythology) ، ويرسمون الصور المستوحاة منها ، ولكن الفنانين الرومانسيين اختاروا أن يرسموا الفعل لا السكون ، أو بالأحرى الحركات الدرامية ، والمشاهد الشرقية ، والحيوانات المفترسة . وقد كان التغيير الحقيقى هو فى استخدام اللون ، وهو الذى أصبح فى عمل ديلاكروا ، القوة الرئيسية فى خلق صورة ما . وقد كتب فى مفكرة يومياته يقول : « متى قدرت درجة اللون تقديرا صحيحا ، فإن الخطوط ترسم نفسها بنفسها » . كان ديلاكروا يدرس على الدوام ، العلاقات التى تربط مختلف الألوان بعضها ببعض ، والكيفيات التى تمتزج بها وتأتلف ، والتأثيرات التى تحدث نتيجة لتغايرها . وقد سعى بأسلوبه ،



صورة شخصية بملابس العمل ، رسمها كوربيه لنفسه . (جزء من الرسم ، عن اللوحة المعروفة باسم صباح الخير يا مسيو كوربيه Bonjour,Monsieur Courbet عام ١٨٥٤)



معركة ٣ مايو سنة ١٨٠٨ للرسام فرانشسكو دى جويا (١٧٤٦ – ١٨٢٨)

إلى اكتشاف قيمة استخدام اللون فى التأثير العام لصوره ، وفيها أخذت مادة الموضوع تغدو أقل أهمية من الشكل، الذى كان فى تقدير ديلاكروا ، يقوم على أساس اللون . إن الفكرة القائلة بأن الشكل أهم وأكثر قيمة من الموضوع الذى يتم رسمه ، قد سيطرت على الفن فى العهد المتأخر للقرن التاسع عشر . وكان فنانون مثل سيزان وڤان‌جوخ، يرجعون بنظرهم إلى ديلاكروا ، كرائد فى هذا المجال . وكما أن استخدام ديلاكروا للون ملىء بالروح الدرامية ، فإن رسمه القوى ، ملىء بالحركة والحياة. وقد ظل صادقا مع الكلمات الأخيرة التى دونها فى يومياته ، والقائلة بأن أية صورة ينبغى أن تكون « متعة بالغة للعين » .

إن **جوستاف كوربيه** Gustave Courbet (١٨١٩– ١٨٧٧) هو أول فنان واقعى حقيقى بين رسامى القرن التاسع عشر. لقد كتب يقول: « إن فن الرسم بالألوان، يجب أن يشتمل فقط على تمثيل الموضوعات التى يستطيع الفنان أن يراها ويلمسها . وما ينبغى لأى عهد من العهود ، أن يستنسخ ويعاد إلى الوجود ، إلا بأيدى فنانين عاشوا فيه . . ، إن الرسم بالألوان هو جوهريا فن ملموس واقعى ، ولا يمكن أن يشتمل إلا على تصوير الأشياء الواقعية والقائمة فعلا». ولقد كان الرسام الذى رفض على هذا النحو جميع الموضوعات التاريخية والتجريدية ، فلاحا مولدا ، وثائرا طبيعة . وحينما رفض معرض پاريس لعام ١٨٥٥ اثنتين من صوره وهما : الجنازة فى أورنان The Funeral at Ornans والاستوديو The Studio ، قام بعرض ٤٣ رسما فى معرض خاص به سماه الواقعية Le Realisme . وقد اشترك بدور فعال فى كوميون پاريس Paris Commune الثورى عام ١٨٧١ ، وختم حياته فى المنفى .

إن واقعية كوربيه هى فى موضوعية المـادة ، والأشياء المـادية ، والقوة البدنية . وقد كان يركز فنه على ما هو واقعى ومنظور ، وكان يرسم الناس ، والحيوانات ، وأشجار الغابات ، والمناظر الطبيعية الصخرية بضخامتها ،ووزنها ، وقوتها الحقيقية . ومع ذلك ، فإن هذا الرجل الصلب المتكبر ، كانت لديه موهبة الهدوء أيضا . وكانت حيويته تخضع دائما للسيطرة عليها ، فى صوره ، إن لم يكن فى كلماته .

وكان **إدوار مانيه** Edouard Manet (١٨٣٢ – ١٨٨٣) يشارك كوربيه فى وجهة نظره ، من أن الفنان ينبغى أن يرسم فقط ما تشهده عيناه . ولكن لكى يفعل هذا ، كان عليه أن يعيد النظر فى لغة الرسم كلها . كان مانيه يعتقد أن الفوارق فى اللون وحدها ، يمكن أن تحقق ما كان مختلف درجات الضوء والظلمـة تحققه فى المـاضى .

إن الضوء فى صورة عازف الناى The Fife Player ، ينصب على الشكل مباشرة ، بحيث لا توجد فعلا ظلال قاتمة ، ولا فوارق دقيقة فى اللون . إن الصورة مكونة من رقعات ألوان منفصلة ، وضعت كل منها مجاورة للأخرى على قماش اللوحة الزيتية ، ولكل منها شكلها الخاص بها . وقد أصبحت الصورة أكثر أهمية من الشىء الذى تمثله .

لقد اكتشف مانيه أن عالم قماش اللوحة Canavas له قوانينه الخاصة ، وكل ضربة فرشاة ، وكل رقعة لون ، هى « واقعية » بدرجة مساوية للواقع ذاته ، بصرف النظر عما تمثله فى الطبيعة . ومنذ عام ١٨٧٠ وما تلاه ، لم يرسم مانيه سوى صور الوجوه Portraits ، ومناظر الطبيعة ، والصور الساكنة Still-lifes . لقد كان يجد اللون فى كل مكان ، حتى فى الظلال القاتمة ، كما وجد ديلاكروا هذا أيضا فيما سبق من نفس القرن .

وقد اختلف مانيه عن الفنانين التأثيريين Impressionists ، فى رسم الموضوعات والأشخاص دائما فى حالة السكون ، وليس قط فى حالة الحركة . ومع ذلك ، فمن الممكن التفكير فى الحركة فى خاصيات بعض العناصر ،

صورة للآنسة ريڤيير ، من رسم إنجريس (١٨٠٥ – جزء من الرسم)



كحيوية الهواء ، والمـاء ، والضوء الساطع ، أو كالحيوية غير المنظورة فى الطبيعة. ومثل هذا النوع من الحركة ، ماثل فى صور مانيه، بقدر ما هو ماثل فى صور أولئك الفنانين التأثيريين الذين تبعوه .

إن الفنانين التأثيريين مونيه Monet ، ورينوار Renoir ، وسيزلى Sisley ، وپيزارو Pisarro ، وسيزان(لفترة) – عرضوا أعمالهم لأول مرة كمجموعة فى عام ١٨٧٤ . وقد تلقاهم النقاد بالنقد العنيف ، وقابلهم الجمهور بالسخرية والاستهزاء . إن مادتهم التى اتخذوها موضوعا لرسومهم—وهى المشهد المعاصر— قد اعتبرت تافهة ، ويعوزها السمو. والذى كان جديدا وحيويا حقا فى عملهم ، هو استخدام اللون لتصوير خاصية الضوء . وفيما يختص **بكلود مونيه** (١٨٤٠ – ١٩٢٦) ، فإن الضوء أصبح الموضوع الأساسى ، إلى حد أن أعماله الأخيرة تبدو وهى بغير أى تركيب وبنيان . والفنانان **أوجست رينوار** Auguste Renoir (١٨٤١ – ١٩١٩) ، **وإدجار ديجا** Edgar Degas (١٨٣٤ – ١٩١٧) ، كلاهما فنان رمزى Figurative



فى مضمار سباق الخيل (جزء من لوحة) للفنان ديجا

كبير ، وهما معدودان من أشهر فنانى المذهب التأثيرى . وكان رينوار يحب رسم بشرات البنات والأطفال الموردة ، التى كانت فى رأيه « تتشرب الضوء » . أما ديجا ، فقد صنع آثارا فنيه كثيرة لا يضاهيها شيء ، وكانت غالبا بأقلام الپاستيل Pastel الزاهية المتوهجة ، لراقصات البالية ، ومضمار سباق الخيل ، والمشاهد الاجتماعية . أما كاميل پيزارو Camille Pisarro (١٨٣١ — ١٩٠٣) ، فإنه بذ غيره فى رسم مناظر الطبيعة . وجاء چورچ سيرا Georges Seurat (١٨٥٩ — ١٨٩١) ، فقطع شوطا أبعد فى تنفيذ فكرة رسم « الضوء » ، وذلك بوساطة التنقيط Pointillisme ، أى استخدام نقط وشرط دقيقة ، من اللون الزاهى الذى لا يلبث أن يبدو ممتزجا من مسافة قريبة .

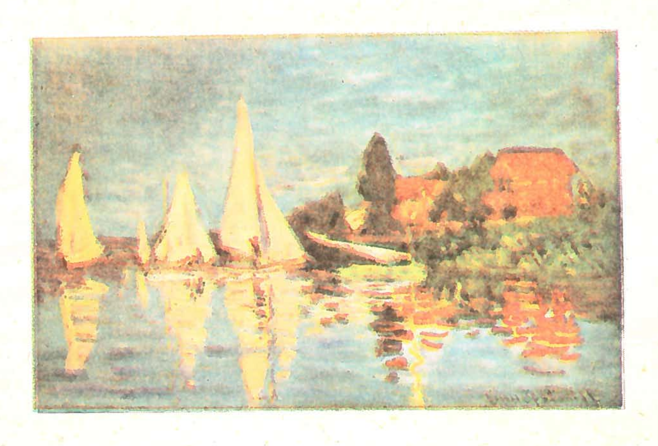
ونرى پول سيزان Paul Cézanne (١٨٣٩ — ١٩٠٦) ، وقد أصبح غير راض عما بدا له من غموض وفقدان للتركيب والبناء ، فى الصور التأثيرية المتأخرة العهد ، مما جعله ينغمس فى محاولة ، دامت العمر كله ، فجعل لوحاته « واقعية » الملمس ، الأمر الذى جعله يغالى فى إبداء الأسطح المستوية ، التى تتركب منها معظم الأشياء . كما أنه رفض فكرة الرسم المنظور Perspective المضبوط . فمثلا ، نراه يعمد إلى إمالة مائدة ، على نحو يؤدى إلى إظهار جزء أكبر من سطحها ، بأكثر مما تشاهد فى الواقع .

ثم نرى پول جوجان Paul Gauguin (١٨٤٨ — ١٩٠٣) ، الذى كان فى الأصل فنانا تأثيريا ، يعود إلى رسم الصور ، والأشياء ، ومناظر الطبيعة ، أثناء الفترة المتأخرة من حياته فى جزيرة تاهيتى Tahiti ، متعمدا تحريف القالب واللون ، بقصد تأكيد جمال الشكل العام .

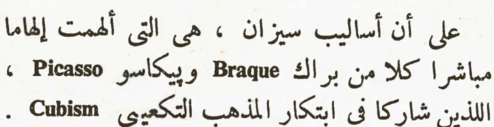
وكان ڤنسان ڤان جوخ Vincent Van Gogh (١٨٥٣ — ١٨٩٠) ، متأثرا إلى حد كبير بالفنان جوجان Gauguin ، وإن كانت أشهر لوحاته مختلفة تماما من ناحية الإحساس والأسلوب (التكنيك) ، وخاصة فى استخدامه لتلوين سميك جدا ، كان يضعه فى خطوط منحنية ، بدلا من مساحات مسطحة .

ويتسلسل بعد ڤان جوخ وجوجان ، الرسام ماتيس Matisse ، ومدرسة الفنانين الرمزيين الأوروپيين ، التى تستمر حتى الآن فى استخدام أسلوب التحريف Distortion .

فى حدائق لوكسمبورج (جزء من لوحة) للفنان رينوار (١٨٨٣)



سباق الزوارق فى أرچنتناى ، للرسام مونيه



على أن أساليب سيزان ، هى التى ألهمت إلهاما مباشرا كلا من براك Braque وپيكاسو Picasso ، اللذين شاركا فى ابتكار المذهب التكعيبى Cubism .

لقدحاول الرسامون التكعيبيون Cubist فى فترة عملهم من حوالى سنة ١٩٠٨ إلى سنة ١٩١٤ ، أن يجعلوا الرسم بالألوان أكثر « واقعية» عن طريق إظهار قدر أكبر من الشيء الذى يرسمونه ، أكثر مما يمكن أن يرى من وجهة نظر واحدة . كما أنهم عمدوا إلى تجزئة موضوع الرسم ،سواء كان شيئاأوشخصا ، إلى أشكال مختلفة ، إلى حد لا تكاد معالمه تصبح معروفة . ومع ذلك ، فإن الأسلوب التكعيبى فى يد أستاذ مثل پيكاسو ، يمكن أن ينتج أثرا وانطباعا بالغين فى القوة للشيء المرسوم .

ولم يلبث چورچ براك أن تخلى عن التكعيبية المتطرفة ، ولكنه استخدم تجاربه فى رسم صور ساكنة Still-lifes للأشياء ، بديعة ورائعة ، تراها فى لوحة الرسم ، متقنة التركيب ، فتتعرف عليها ، وإن كانت أشكالها قد تكون محطمة .

وإن تجربة پابلو پيكاسو Pablo Picasso فى التكعيبية ، هى أساس مسخه الغريب للكائنات البشرية ، والحيوانات ، وغيرها . وهو يضيف إلى هذا كله ، رمزياته المقصورة عليه ،التى هى أشبه بلغة

البيت الصغير فى چوردان ، للرسام سيزان (جزء من الرسم - ١٩٠٦)



شارع فى جريساس، للرسام پيزارو (١٨٦٨ - جزء من الرسم)



صورة شخصية رسمها ڤان جوخ لنفسه (١٨٨٩ - جزء من الرسم)

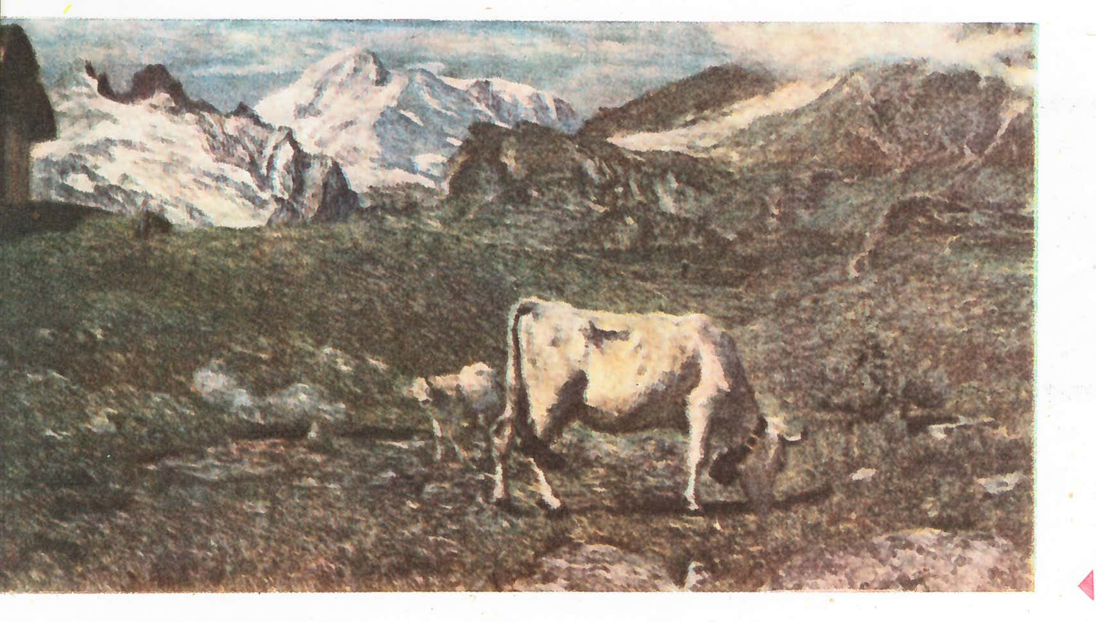


منظر طبيعى فى جزر المارتينيك ، للرسام جوجان (١٨٨٦ - جزء من الرسم)

خاصه له - الثور ، وحشيا ومتميزا ، والحصان ، أصيلا ، ومعذبا ، والمينوتور(١) The Minotaur ، والقنطور(٢) The Centaur ، والمهرج Harlequin . ولقد استطاع پيكاسو من خلال حصيلة إنتاجه الضخم للصور ، ونشاطه الذى لا يعرف الوهن ، وشغفه الدائب ، وقدرته الإبداعية الخلاقة ، أن يترك تأثيره فى كل فنان جاء بعده .

إن جميع الرسامين الكبار ،قد علمونا أن ننظر إلى الأشياء بطريقة جديدة . ولكن القليلين منهم قد استطاعوا إيجاد طريقة تجبرنا على هذه النظرة ، أكثر مما استطاع پيكاسو . إن حبه العظيم للحياة ، قد جعله يسائل ويسبر غور الظواهر السطحية ، ويحطم الحواجز الزائفة بين الجمال والقبح . وفوق هذا كله ، فإن لوحاته تبين لنا التنوع اللانهائى للأشكال التى يمكن أن يوجد فيها الجمال .

(١) حيوان خرافى نصفه على صورة رجل، ونصفه الآخر على صورة ثور.
(٢) كائن خرافى ، نصفه رجل ، ونصفه فرس .



مراعى الربيع للرسام چيوڤانى سيجانتينى (١٨٥٨-١٨٩٩)

الأقـــــدام فى الحيـــوانات الفقـــارية

منذ حوالى ٣٥٠ إلى ٤٠٠ مليون سنة ، هجرت البحر أنواع معينة من الأسماك ، لكى تؤقلم نفسها للحياة على اليابسة . وتعتبر هذه الأسماك الأسلاف الأولى لكل الفقاريات التى تعيش على الأرض ، والتى لها عمود فقرى ظهرى . (البرمائيات Amphibia ، الزواحف Reptiles ، الطيور ، الثدييات Mammals ، والإنسان ، كلها حيوانات فقارية) . ولم يبق أى من هذه الأسماك على قيد الحياة حتى يومنا هذا ، إلا أن سمكة كولاكانث Coelacanth الشهيرة تمت لها بقرابة ، وقد اكتشفت للمرة الأولى فى عام ١٩٣٨ ، على السواحل الجنوبية لأفريقيا . وبالمثل كذلك أسماك ديبنوى Dipnoi الرئوية ، التى تعيش فى المياه العذبة بأفريقيا ، واستراليا ، وأمريكا الجنوبية. وتتميز هذه الأسماك ، بوجود رئات تساعدها على تنفس الهواء ، ولكى تفسر لنا كيف تمكنت أسماك كروسوپتريچى Crossopterygii الأولية ذات الأهداب من مغادرة الماء .

وتتميز الأسماك ذات الزعانف ، كغيرها من الأسماك ، بوجود زوجين من الزعانف ، بالإضافة إلى ما يوجد على جانبى المحور الوسطى للجسم . ويدعم الزعانف فى غالبية الأسماك ، هيكل شعاعى رقيق ، بينما يدعم الزعانف فى الأسماك ذات الأهداب (وكذلك الأسماك الرئوية والكولاكانث) ، هيكل عظمى ، يعتقد أنه الأصل التطورى للأنواع المختلفة من أطراف الفقاريات .

وتتكون اليد أو القدم فى الفقاريات أساسا من خمس أصابع . ويبدو هذا بكل وضوح فى يد الإنسان ، التى تتميز ببساطة التركيب وبدائيته . ولا يزيد هذا العدد على خمس أصابع فى أى الفقاريات ، وقد يقل عن ذلك فى كثير منها ، كوسيلة للتأقلم على الجرى السريع . ومن أمثلة ذلك ، الأصبع الداخلى (أثر ظفر) الذى لا يلمس الأرض فى الرجل الأمامية للكلب . وتلمس الأرض فى قدم الخرتيت (وحيد القرن) ثلاث أصابع فقط ، أما فى البقرة أو الخروف فهناك أصبعان فقط يكونان « حافرا مشقوقا Cloven Hoof » . ويبلغ الاختزال أقصاه فى قدم الحصان ، التى تتكون من أصبع واحدة فقط ، ومع هذا ، فهناك بقايا للأصبعين الثانى والرابع فى هيكل القدم .

لقد كان الجرى ، أحد المبررات التى أحدثت تحورا واضحا فى قدم الحيوان الفقارى ، إلا أن هناك تأقلما للقدم للقيام بالعديد من الأغراض . وتوضح الرسوم المبينة على هذه الصفحة والصفحة المقابلة بعضا منها .

الطيـــور

تتميز أقدام الطيور الجارحة بمخالبها الحادة الخطافية ، وهى ذات قوة قبض عالية ، وقد تأقلمت على الإمساك بالحيوانات التى تتغذى عليها هذه الطيور . وقد تحورت الأطراف الأمامية ، لتكون الأجنحة المهيأة كلية للطيران.



عقاب حاملا أرنبا بمخالبه

الثدييـــات

يتطلب الوزن الهائل للفيل ، أطرافا كالأعمدة لكى تدعمه . وقد تهيأت الأقدام هنا لهذا الغرض ، إذ تغلف عظام الأصابع ، بنسيج قوى ومرن للغاية ، لتصبح القدم كالوسادة ، كما تتضخم الأظافر ، لتكون الحوافر .



فيل وإحدى أقدامه الكبيرة

يطول الأصبع الوسطى فى قدم قرد مدغشقر Aye-aye ، ليستخدمه فى البحث عن الحشرات داخل الثقوب والشقوق .

قرد مدغشقر يبحث عن حشرات تحت القلف





ضفدعة خضراء ورجلاها الخلفيتان

البرمائيات

تعيش ضفدعة الأشجار بين أغصان الأشجار والشجيرات ، ولها مثل الضفادع الأخرى ، أطراف خلفية مهيأة للقفز . وتبدى الأقدام تخصصا ظاهرا ، إذ تمتد أطرافها ، لتكون أقراصا صغيرة ، تعمل كالممصات Suckers ، التى تمكن الضفدع من التعلق بالأوراق والأغصان .



وتتميز غالبة الطيور التى تعيش على الأشجار ، بأقدام ذات أصبعين متجهتين للأمام، وأصبعين متجهتين للخلف، مما يساعد على الإمساك بقوة على الأغصان .



ببغاء جاثم على فرع

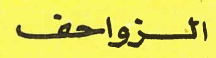
إن يمور الهند الشرقية Trasier ، من القرود البدائية التى تعيش فى جزر الفيليبين ، والتى تتميز أصابعها الأمامية والخلفية ، بوجود أقراص تعمل كمصات .

يمور الهند الشرقية قابضا على غصن



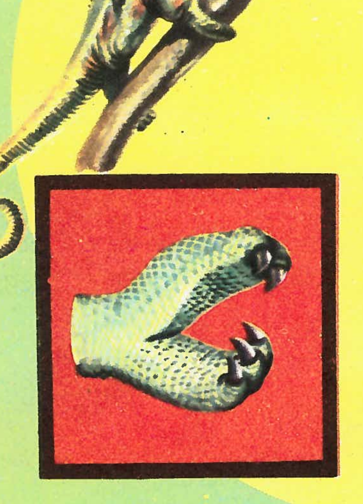
خلد الماء وإحدى أطرافه الأمامية: (١) والغشاء مفرود للسباحة ؛ (٢) فى الوضع المعد للمشى

الأقدام الأمامية لخلد الماء Platypus ، مغطاة بأغشية شبيهة بما هو معروف لقدم البطة ، إلا أن الأغشية تمتد هنا إلى ما بعد أطراف الأصابع . وعندما يكون خلد الماء فوق اليابسة ، ينثنى الغشاء إلى الخلف وإلى أسفل، ليتيح للمخالب أن تلامس الأرض .

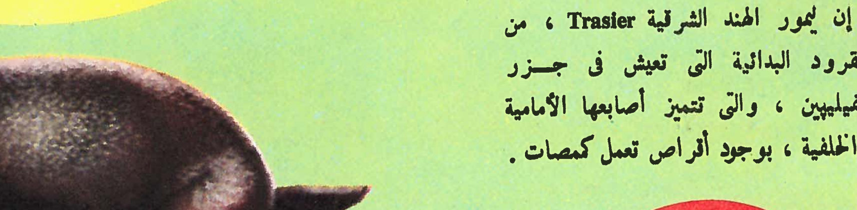


الزواحف

الحرباءة Chameleon ، نوع من السحالى التى تعيش على الأشجار . وتتحور أقدامها لكى يقابل اثنتان من أصابعها الأمامية الثلاث الأخرى (كما يقابل لدينا الإبهام ، الأصابع الأربع الأخرى لليد) ، ويغلف كل مجموعة من الأصابع، غشاء جلدى فيما عدا المخالب . وهذا الترتيب فى القدم، من نتيجته أن يعمل كالكلابة، فى القبض بفاعلية على الأغصان والفروع .



حرباءة وإحدى أقدامها العجيبة



خلد أوروبى وأحد أطرافه الأمامية

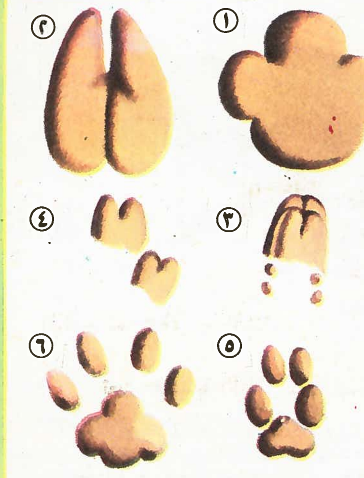


تعتبر القدم الأمامية للخلد الأوروبى Mole أداة فعالة للتنقيب . وتمتد إحدى عظام المعصم ، وهى كالمنجل ، بجانب الأصبع الأولى ، لتتيح لليد اتساعا وقوة كبيرين .

وتتميز الأطراف الأمامية بعضلاتها القوية ، التى تساعد الخلد على الحفر بسرعة مدهشة . وقد قيل إن هذا الكائن الصغير ، يكاد يسبح خلال التربة .

من المهم أن يتعرف الصياد على آثار أقدام الحيوانات :

١ – الخرتيت Rhinoceros (قدم ذات ٣ حوافر) . ٢ – الزرافة Giraffe (حافر ذو شقين، بينهما فاصل صغير) ٣ – الظبى Fawn (تخطو القدم الخلفية لهذا الحيوان الرشيق ، فى نفس المكان الذى تركته القدم الأمامية ، ويترتب على ذلك طمس لآثار الأقدام) . ٤ – الغزال Deer (أثر القدم الأمامية مستقيم ، بينما أثر القدم الخلفية مائل للخارج) . ٥ – الذئب (٤ أصابع ذات مخالب) . ٦ – النمر الأرقط Panther (تنكمش المخالب فلا تترك أثرا) .



أثر أقدام الثدييات

نابليون والسلم

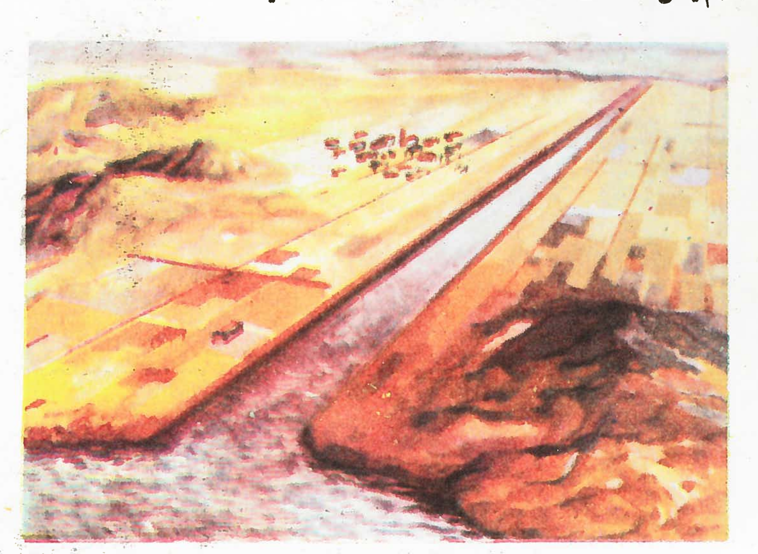
وعند التحدث عن نابليون ، تتبادر إلى ذهننا فورا صورة القائد العظيم . ولكننا يجب ألا ننسى أيضا أعماله المدنية . فإذا كانت فرنسا ودول أخرى من أوروبا قد أقامت مشروعات صناعية ، أو تجارية ، أو زراعية ، وأنشأت طرقا للمواصلات ، أو مشروعات مدنية ، فإن ذلك يرجع له وحده . «إنها كنوزى» ، كان نابليون يقول ذلك ، مشيرا إلى الأعمال والمشروعات العامة التى أنجزها ، ولم يكن مخطئا فى ذلك ، فقد كانت فعلا أعمالا عظيمة .



كبار علماء القانون والفقهاء ، تحت إشراف نابليون ، يضعون القانون المدنى

فى التشريع

كان نابليون رجل دولة عظيما ، ذلك أنه لم يتغاض عن تنظيم العلاقات الواجب توافرها بين الشعب والحكومة ؛ فتحت إشرافه وتوجيهاته ، قامت مجموعة من المحامين اللامعين ، بدراسة وإعداد التشريعات الدقيقة ، التى يعرف بموجبها كل مواطن جميع الالتزامات ، وأن يعمل على التدريب على المهن الحقيرة ، وعليه الطاعة دون أى تشكك أو ريبة . وقد كونت مجموعة التشريعات هذه ، القانون المدنى الذى سمى أيضا بالقانون النابليونى .



شق نابليون ترعا وقنوات تصل بين الأنهار

القنوات والترع

اهتم نابليون أيضا بتحسين الملاحة النهرية بفرنسا ، وذلك بشق بعض الترع والقنوات ، وأهمها قناة « سان كونيتينو » ، التى تصل نهر السوم بنهر سكيلت ، وتلك التى تصل الرودانو بالرينو . وقد كانت هذه الترع والقنوات ، تسع مراكب كبيرة ، للإبحار عليها ، وبذلك غدت طرقا تجارية من الدرجة الأولى .



قامت فرق من العمال بتمهيد الطرق على الجبال ، تحت حراسة جنود نابليون

الطرق

كانت هناك منذ عهد الرومان ، ممرات كثيرة فى الألب ، لم تطرقها إلا أقدام البغال . وقد فكر نابليون فى تهيئتها لتكون طرقا صالحة وواسعة ، فأقام عبرها أنفاق السمبيون ، ومونجينفر ، والكولديتندا . وقد سهل كثير من هذه الطرق ، المواصلات بين إيطاليا وفرنسا .

وعلى « مونت سينزيو » ، لا تزال توجد الاستراحة التى بناها نابليون .

الزراعة

عندما حاولت الدول المعادية لفرنسا ، أن تضعها فى مأزق حرج ، وذلك بمنع إرسال المنتجات الزراعية التى كانت تحتاج إليها ، لم يثن ذلك من عزيمة نابليون ، فقد استعاض عن المنتجات الناقصة بغيرها . فعندما لم يكن هناك فى أراضى الإمبراطورية بن ، عمل على الاستعاضة عنه فى فرنسا وبلجيكا ، بزراعة مساحات واسعة من الشيكوريا(الهندباء) . ولمواجهة نقص سكر القصب ، استعاض عنه بالبنجر ؛ وعندما أحس بنقص القمح ، توسع فى زراعة البطاطس .

ولرواج المنتجات الصناعية ، أقام نابليون معارض كبرى سميت أيضا بالأسواق ، وكان يمنح أفضل المنتجين فيها جوائز قيمة .

الصناعة

كانت الإمبراطورية الفرنسية تضم عدة دول أوروبية . وبفضل نابليون ، قامت فى معظم هذه الدول مشاريع صناعية كبرى من مصانع ومعامل ، مازالت حتى الآن من أكبر المصانع فى أوروبا .

الموانئ

أدرك نابليون أن مدينة شربورج كانت فى وضع يقتضى الأمر معه أن تكون لها ميناء . فقام بإجراء مشاورات فى هذا الصدد مع كبار المهندسين فى عصره ؛ وشيئا فشيئا ، كان ذلك بداية لأعمال عظيمة . فقد تم إنشاء سد وميناء على خليج شربورج ، وكذلك فإن ميناء أنفرس فى بلجيكا قد أقيم فى عهد نابليون .

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات فى كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- فى ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- فى البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٤٨٩

مطابع الأهرام التجارية

سعر النسخة

البلد	السعر	العملة
ج.م.ع	١٠٠	مليم
لبنان	١٢٥	ق.ل
سوريا	١٥٠	ق.س
الأردن	١٥٠	فلسا
العراق	١٥٠	فلسا
الكويت	٢٠٠	فلس
البحرين	٢٥٠	فلسا
قطر	٢٥٠	فلسا
دبى	٢٥٠	فلسا
أبوظبى	٢٥٠	فلسا
السعودية	٢,٥	ريال
عدن	٥	شلنات
السودان	١٥٠	مليما
ليبيا	٢٠	قرشا
تونس	٢,٥	فرنك
الجزائر	٣	دنانير
المغرب	٣	دراهم

مخيمات

واليوم تستخدم الخيام فى الأغراض العسكرية والسياحية . وهى تتركب من عدة شرائح من القماش غير القابل لنفاذ الماء ، وتعتمد من الداخل على أنابيب من المعدن الخفيف (أليومونيوم) تسمى بالأعمدة . والحواف السفلى للخيمة يتم تثبيتها فى الأرض بوساطة أوتاد مناسبة لطبيعة الأرض .

والخيام على أشكال وأحجام متعددة ، وهى تتكون من عناصر تختلف باختلاف الغرض من استخدامها ، وموقع إقامتها ، والمناخ السائد فى الموقع .

مختلف أجـزاء الخيـمة

الأجزاء المختلفة للخيمة :

١ – العمود
٢ – سقف مزدوج
٣ – حبال شد
٤ – حبال مد
٥ – وتد
٦ – جدار
٧ – حصيرة أرضية
٨ – باب

فى المطبخ ، طرق مختلفة لإشعال النار


موقد وقتى للشواء

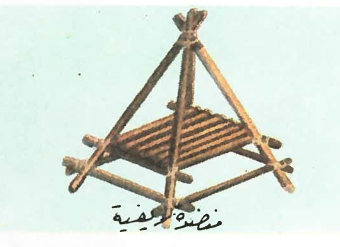


موقد الصياد


موقد من الحجارة

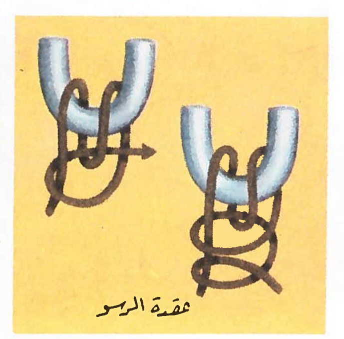

موقد وحامل ذو ثلاث قوائم

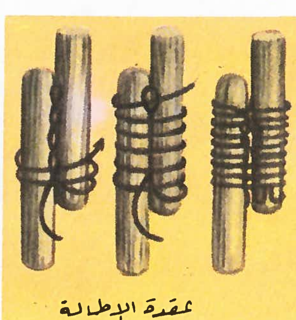

منضدة مرتفعة للطبخ


منضدة ريفية

حامل أوانى

العقد الأكثر استخداما فى المخيمات


عقدة الربو


عقدة الإطالة


العقدة الصليبية

مختلف أنواع الأوتاد الخشبية والمعدنية



ويمكن الإقامة فى الخيام :

منفردا ، أو فى جماعة ، على شاطئ البحر ، أو فى المناطق الجبلية ، أو على شواطئ البحيرات ، وذلك عن طريق أحد مكاتب السياحة ، أو الجماعات الكشفية ، أو مع فريق مدرسى ، أو مع قوات الجيش .

ماذا يفعل المقيم فى الخيام :

يقيم الخيمة ، يربط الحبال ، يحل الخيمة ، يطويها ، يدق الأوتاد ، يثبت الحبال .

الأدوات التى تستخدم فى المخيم :

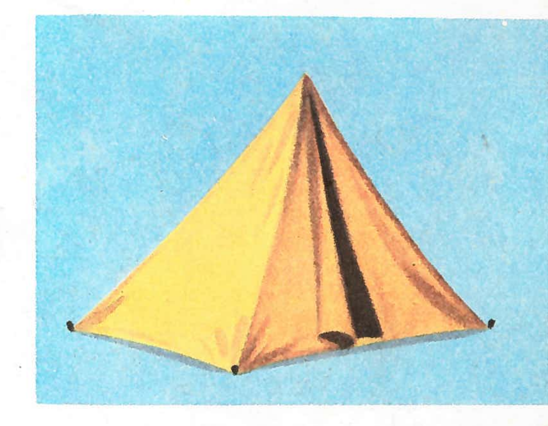
أوتاد ، حبال شد ، أعمدة ، حبال مد ، حشيات ، أكياس النوم ، ملابس الرحلات ، حقائب الظهر .

فى هـذا العـــدد

فى العدد القادم

مخيمات

الأنواع المختلفة للخيام



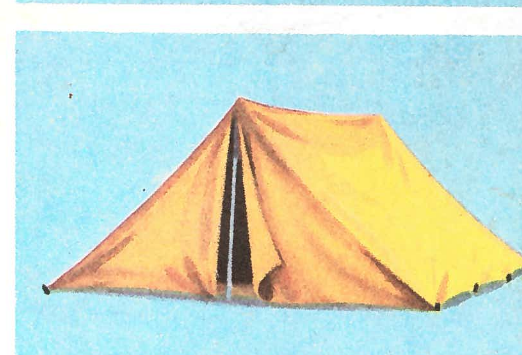
خيمة ذات عمود واحد فى الوسط :

هذا الطراز من الخيام ، ذو شكل هرمى يبلغ طول قاعدته ، المربعة أو المستطيلة ، قرابة مترين ، وذلك ليتمكن المقيم تحتها من الرقاد .



الخيمة نصف الهرمية :

وهى تتميز عن الطراز السابق ، بأن العمود مقام عند مدخلها ، وبذلك يترك كل الفراغ الداخلى للخيمة خاليا .



الخيمة ذات العمودين :

وهى تفضل كثيرا الخيام ذات العمود الواحد . فهى بسقفها ذى الميلين ، تشبه كثيرا منزلا صغيرا . والرسم هنا يبين خيمة عسكرية من هذا الطراز ، وهى أبسط أنواع هذا الطراز وأسهلها إقامة.



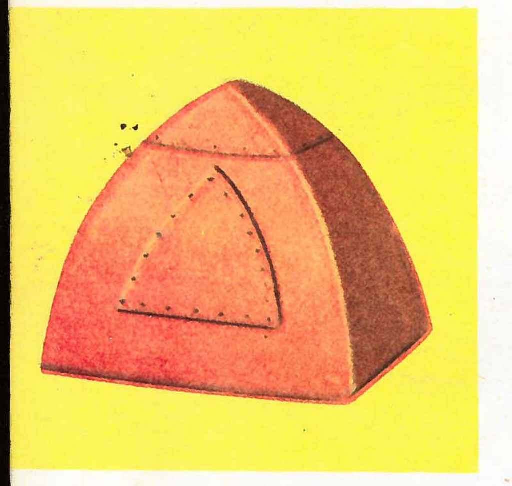
الخيمة الكندية :

وهى التى يستخدمها المخيمون أكثر من غيرها . وهى تمتاز عن الخيمة العسكرية ، بأن جدرانها المائلة ، تساعد على تجنب وجود فراغات غير مستغلة عند « الزاوية الميتة » لمسقط السقف .

الخيمة ذات الطنف (التندة)

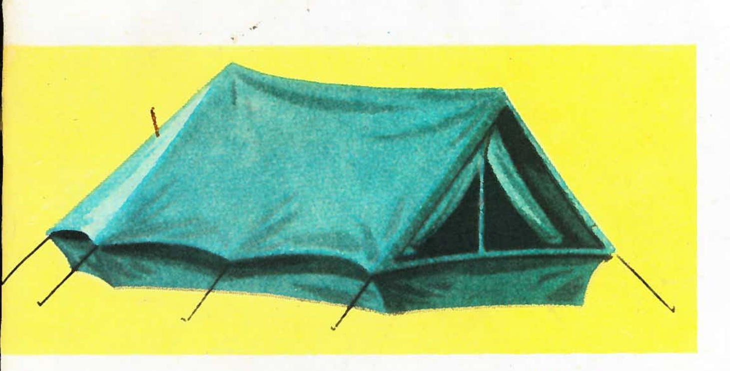
تتميز الخيام التى من الطراز الكندى ، بأنه فى الإمكان توسيعها ، بإضافة تندة أمامية إليها . وهذه الإضافة تحمى المقيم تحت الخيمة من الشمس أو المطر ، كما تساعد على طهو الطعام فى مأمن من الرياح .





الخيام الهوائية :

وتقام هذه الخيام دون الحاجة إلى أوتاد ، وهى مصنوعة كلها من المطاط ، وتقام عن طريق نفخها كما تنفخ البالونة . وتتكون جدرانها من طبقتين من القماش المطاطى ، بينهما فراغ يمكن إدخال الهواء إليه بوساطة النفخ . وهذا الطراز ليس شائعا ، إذ أن مزاياه العملية قليلة : فهو ثقيل الوزن جداً ، سهل التلف ، وغير ثابت .



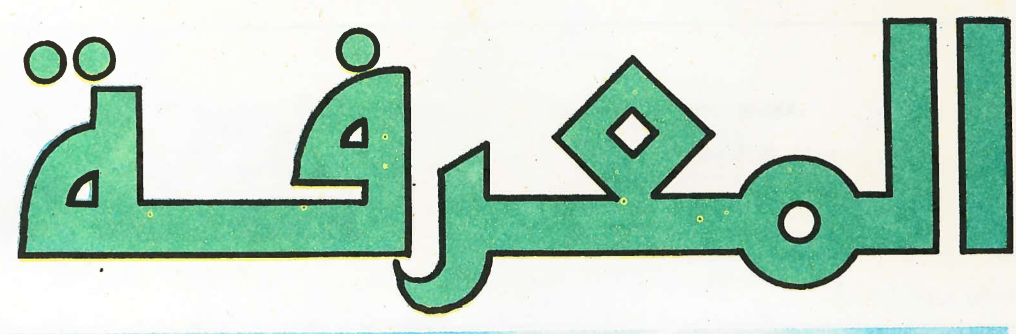
الخيمة العازلة للحرارة :

ويتكون هذا الطراز من خيمتين كنديتين متداخلتين الواحدة فى الأخرى . ويفضلها المخيمون كثيرا فى المناطق الجبلية العالية . والفراغ الكائن بين الخيمتين ، يجعل الخيمة الداخلية معزولة عن البرد ، والثلوج ، والرياح ؛ كما يسمح لها بأن تحتفظ ، لدرجة معقولة ، بدرجة الحرارة فى داخلها

رسم تخطيطى لمخيم منظمات الشباب

مراحيض
غابة
منبع ماء
خيام
حفرة الفضلات
خيمة رئيس المخيم
مطبخ
نهر
نار المخيم
منضدة





١٦٠
السنة الرابعة ١٨/٤/١٩٧٤
تصدر كل خميس
ج٠م٠ع

A. Fedini



المعرفة

مسرح "الجزء الأول"

ها نحن أولاء فى اليونان ، والزمن هو القرن السادس ق.م. ، فى إحدى قرى مقاطعة أثينا ، واليوم هو عيد الإله باخوس Bacchus إله الخمر . الليلة حالكة الظلام ، ولكن أحداً لا يفكر فى أن يأوى إلى فراشه . وقد تجمع كل أهل القرية عند سفح الجبل ، ليشاهدوا مرور الموكب . وقد أخذت أصوات الغناء تزداد اقتراباً ، وكانت أضواء المصابيح المتحركة تدل على اقتراب الموكب . كان الرجال متنكرين فى أشكال ساتيرية « خرافية » Satyres (نصف إنسان ونصف كبش) ، أما النساء فكن متنكرات فى زى حوريات (آلهة الغابات والنافورات) .

وعندما وصل الموكب إلى المكان الذى فيه المعبد ، توقف أفراده والتفوا حول المذبح . ثم انقسمت جوقة المنشدين إلى مجموعتين ، وأخذوا ينشدون الديثرامب Dithyrambe ، وهو لحن خاص لتمجيد الإله ، ويقدمون له كبشاً كقربان له . ثم يرتفع صوت المنشدين فى حوار غنائى (ديالوج Dialogue) بين المجموعتين ، فتقوم إحداهما بإلقاء الأسئلة حول مفاخر الإله باخوس ، وترد عليها المجموعة الأخرى .

وبعد أن تتم طقوس تقديم القربان ، وتنتهى الأنشودة ، تستأنف الاحتفالات وتستمر حتى الفجر ، فى حين يستمر أهالى القرية فى الغناء والرقص .

ظهور المسرح

لم يكن يخطر ببال أهالى أثينا ، بأية حال من الأحوال ، أن مجرد تأدية بعض الطقوس الدينية تمجيداً للإله باخوس (أو ديونيسوس Dionysos) ، سيكون يوما ما سبباً فى نشأة « المسرح » .

ويرجع هذا التقليد ، إلى أحد شعراء اليونان فى القرن السادس ق.م. ، ويدعى ثسبيس Thespis . كان ثسبيس هذا شاعراً وموسيقاراً ، وقد واتته فكرة إدخال شخصية جديدة ، بهدف إكساب العرض الذى يقام تمجيداً لباخوس ، مزيداً من الحيوية . وكانت الفكرة من تلك الشخصية الجديدة ، أن تمثل الإله نفسه ، وتقوم بالإجابة عن أسئلة المنشدين ، عند تعديد مفاخره . وابتداء من ذلك الوقت ، أصبح فى الإمكان التحدث عن عرض مسرحى بمعنى الكلمة .

ويعزو التاريخ إلى ثسبيس ، عدداً كبيراً من المؤلفات المسرحية . ولكى يمكن عرض تلك « المسرحيات » فى جميع قرى أثينا ، استخدم ثسبيس مناظر متحركة ، كانت تنقل فوق مركبات تجرها الثيران .

المبانى الضخمة

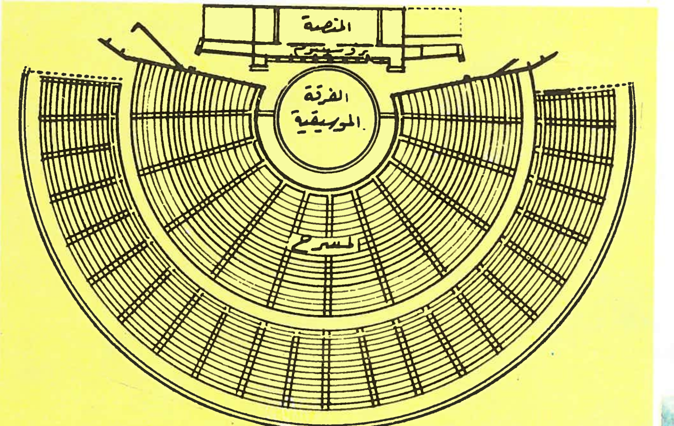
قنع ثسبيس من فكرته العبقرية بمسرحه المتنقل . ولكن مع مرور الوقت ، أصبح لكل مدينة يونانية مسرحها الخاص .

كانت الجماهير تهرع لمشاهدة العروض ، ولذلك لم يتردد اليونانيون فى إنشاء مبان فخمة ، كان فى إمكانها عادة أن تستوعب عدة آلاف من المتفرجين .

ويبين الرسم أدناه مختلف أجزاء المسرح اليونانى .

العرض المسرحى

وإليك الطريقة التى كان يجرى بها العرض : كان المنشدون يدخلون مكان العرض أولا ، وكان عددهم خمسة عشر منشداً للتراجيديات ، وأربعة وعشرين للكوميديات . وعندما يعطى رئيس المنشدين الإشارة ، يبدأ هؤلاء تأدية فى بعض الرقصات الجماعية ، وفى نفس الوقت ، ينشدون بعض الأغانى ، التى كانت تهدف إلى إيضاح بعض التفاصيل ، التى تساعد المشاهدين على فهم المشاهد التى ستعرض عليهم . بعد ذلك يدخل الممثلون إلى المسرح ، ويبدأ الحوار (ديالوجات) ، وأغانى المنشدين ، و « الأحاديث » التى تجرى بين الممثلين والمنشدين .



رسم تخطيطى لمسرح إبيدور اليونانى وهو يتسع لـ ١٦٠٠٠ متفرج (القرن الرابع ق. م.)

كانت أولى العرض المسرحية فى بداية الأمر ، مقصورة على الموضوعات ذات الطابع الأسطورى . ومع مرور الوقت ، أخذ المؤلفون يقدمون شخصيات واقعية ، أو وقائع تاريخية بارزة .

الأشكال المختلفة للمسرح

كان الشكلان الأساسيان فى المسرح اليونانى ، هما التراجيديا (المأساة) ، والكوميديا (الفكاهة) ؛ وكلاهما ينبعان من الطقوس الدينية التى كانت تقام للإله ديونيسوس . وثمة شكل ثالث ، أقل أهمية من سابقيه ، وهو « الدراما الساتيرية » ، النابعة هى الأخرى من طقوس عبادة باخوس . وهذا الشكل يشبه الكوميديا ، ولكنه يشتمل بصفة خاصة على سمات هزلية أو نابية ، كان القصد منها إضحاك المشاهدين .

سيراقوسة : مسرح يونانى من القرن الخامس ق. م. ، وفوق هذا المسرح ، أخرج إيسخيلوس مسرحية « الفرس » . وإلى اليوم لا تزال المسرحيات التراجيدية اليونانية العظيمة تعرض فيه



المملكة العربية السعودية : تاريخها

شبه جزيرة العرب ، أرض شاسعة الأطراف ، ليس بها خصب ، وكثير منها قفر غير مسكون . وتمتد المملكة العربية السعودية ، فوق ما يزيد على تسعة أعشار مساحتها ، وهى تزيد على مساحة ستة أمثال بريطانيا ، غير أنه يسكن بريطانيا ثمانية أمثال سكان المملكة العربية السعودية . وقلة المـاء هو سبب قلة السكان ، إذ لا يسقط على أى جزء منها أكثر من ٢٥٠ ملليمترا من المطر فى العام (تسقط فوق بعض أجزاء من بريطانيا ٢٥٠٠ ملليمتر من المطر) . وبعض أجزائها مجدب تماما . ولا تجرى فيها أنهار أو جداول ، والأرض فى بعض أنحائها صخرية صلـدة ، إذا سقط عليها المطر ، لا يتسرب فى باطنها ، بل يجرى سيلا متدفقا فوقها ، يغرق الحرث والنسل .

والجمل هو الحيوان الأفضل تكيفا للحياة فى الصحراء . وتعتمد حياة البدوى تماما على الإبل . كما تعتمد حياة الإبل على البدوى (إذ لا تعيش الإبل فى حالة برية قط) . فهو يستعملها فى سفره من مكان إلى مكان ، بحثا عن الكلأ ، وقلما يستقر فى مكان . ويتخذ من وبرها بيتا ، ومن لحمها غذاء ، ومن لبنها شرابا ، يحدو لها بغنائه ، ويمتطيها فى رحلاته .

طريق تجارى قديم

كانت شبه الجزيرة العربية مهمة منذ التاريخ القديم ، كطريق تجارى هام بين البحر المتوسط والمحيط الهنـدى ، ومن ثم بين أوروبا والشرق الأقصى . أما الآن ، فالطريق التجارى الرئيسى يسير بطول البحر الأحمـر ، وعبر قناة السويس . ولكن قبل القرن التاسع عشر ، أى قبل اختراع السفن التجارية وحفر قناة السويس ، لم يكن طريق البحر الأحمر عمليا ، وكان معظم التجارة بين الشرق والغرب ، يعبر الطريق البرى الذى يحف بالجانب الغربى من شبه الجزيرة . وهذا هو السبب فيما شاع من قول من أن العربية السعيدة تقع وراء العربية الصحراوية . وكان يعتقد أن العربية السعيدة تزخر بالثروات الخرافية ، من حرير وتوابل ، وصلتها من الهنـد والشرق الأقصى ، واستقرت فى عدن Aden ، ومن ثم حملتها قوافل الإبل إلى داخل البلاد الغنية . وممـا لاشك فيه أن اليمن Yemen ، التى تقع فى الطرف الجنوبى لبلاد العرب ، أخصب من بقية شبه الجزيرة ، ولـكنها لا تتحمل وصفها بالسعيدة !

مكة : المدينة المقدسة

إن أكثر المدن شهرة هى مكـة Mecca ، التى تقع على طريق التجارة الكبير ، فى الجزء الغربى من شبه الجزيرة . ومكة المكرمة ، هى المكان الذى ولد فيه سيدنا محمـد عليه الصلاة والسلام فى القرن السادس ؛ وفيها بدأ دعوته للإسلام ، وما لبث أن حمل العرب دين الإسلام ، فى إمبراطورية تمتد من حدود فرنسا غربا ، حتى الهند شرقا خلال مائة عام . ولـكن قبل أن ينقضى القرن السادس ، كانت عاصمة الإمبراطورية قد انتقلت إلى دمشق Damascus فى سوريا ، ثم إلى بغداد Baghdad فى العراق . وانزوت شبه الجزيرة ، كما كان العهد بها من قبل .

ولم تعد مكة مركزا للدولة ولا التجارة ، ولـكنها مدينة مقدسة . وهى مقدسة من عهد ما قبل الإسلام ، كان يتجه إليها الحجيج كل



الملك فيصل بن سعود ، عاهل المملكة العربية السعودية

مكة : الحرم المقدس

عام ، يطوفون بالبيت وبالحجر الأسود ، الذى يقال إن جبريل عليه السلام أعطاه لإبراهيم عليه السلام . ولا يزال حج البيت فرضا لمن استطاع إليه سبيلا ، فهو ركن من أركان الإسلام . وقبر النبى عليه الصلاة والسلام فى المدينة ، شمالى مكة ، وهى أيضا من الأماكن الطـاهرة المقدسة فى الحجاز .

ولا يسمح لغير المسلم بالاقتراب من مكة ، رغم أن عددا من المسيحيين نجح فى ذلك . وربما كان أشهرهم سير رتشارد برتون ، المكتشف الإنجليزى ، الذى مكنته موهبته العجيبة فى تعلم اللغات ، من أن يتنكر فى زى شيخ أفغانى ، ويؤدى الحج إلى مكة عـام ١٨٥٣ . ولو اكتشف أمره ، لـكان مصيره الموت . وقد ترك كتابا وصف فيه تجربته هذه .

تكوين العربية السعودية

يرجع تاريخ المملكة العربية السعودية إلى عام ١٩٣٢ فقط . وهى اتحاد قطرين تحت حكم ملك واحد ، فملك السعودية هو فى نفس الوقت سلطان نجد وملك الحجاز . ويعود أصل هذه الأسرة إلى القرن الثامن عشر ، عندما ساد المذهب الوهابى بلاد نجد ، وهذا المذهب عفيف طهور . فتأسست دولة مستقلة فى وسط شبه الجزيرة . وما لبث أتباع هذا المذهب أن اجتاحوا عددا كبيرا من مدن شبه الجزيرة ، بما فيها مكة . وقادة هذه الدولة هم أمراء سعود . إلا أن الدولة العثمانية تغلبت عليهم ، واستعادت مكة ، بل واحتلت الرياض عاصمة نجد .

واضطر الوهابيون لتحمل الحكم العثمانى مدة تزيد على قرن من الزمان ، حتى خرج ابن سعود من الصحراء على رأس قوة صغيرة ، واحتل الرياض عام ١٩٠١ ، واستطاع بعد ذلك أن يطرد الأتراك من نجد Nejd عام ١٩١٣ . وبعد الحرب العالمية الأولى ، أعلن حسين ملك الحجاز نفسه ملكا على شبه جزيرة العرب ، فرد الوهابيون عليه باحتلال مملكته ، التى كانت تمتد من شرق الأردن شمالا ، حتى عسير جنوبا (وهى الآن جزء من المملكة) . وفى عـام ١٩٢٦ ، أعلن ابن سعود نفسه ملكا على الحجاز ، ثم ضم الحجاز إلى نجد عام ١٩٣٢ ، تحت اسم المملكة العـربية السعودية . والملك الحالى هو فيصل بن سعود .

ثروات خرافية

عثرت مجموعة من الشركات الأجنبية على زيت البترول فى شرقى المملكة عام ١٩٣٨ . وقد أدى ازدياد تدفق الزيت ازديادا كبيرا ، إلى حدوث تغيرات عظمى على مركز المملكة الاقتصادى ، وعلى أهميتها بالنسبة للعـالم . ويقدر إنتاج السعودية من البترول عام ١٩٧٢ بنحو ٢٨٥٫٥ مليون طن ، وإيرادها منه عن ذلك العام مبلغ ٢٧٣٤ مليون دولار . وتنفق الدولة من هذا الدخل ، فى توفير مياه الشرب ، والخدمات الطبية ، والتعليمية ، والإسكان ، وغير ذلك من أوجه الصرف فى أغراض التنمية .

حقائق وأرقام

المساحة	: ٢٫٤٠٠٫٠٠٠ كيلو متر مربع
السكان	: حوالى ٧ ملايين نسمة
كثافة السكان	: ٣ فى الكيلومتر المربع
العاصمة	: الرياض (سكانها حوالى ٣٠٠٫٠٠٠ نسمة) .
الدين	: الإسلام

إعـــــادة المـــلكيــــة إلى انجـــلترا

«لم يذكر التاريخ مثيلا لما اقترن بإعادة الملكية إلى انجلترا The Restoration ». هكذا هتف مواطن غمرته نشوة الابتهاج ، وهو يراقب موكب الملك الظافر ، يشق طريقه إلى قلب لندن . وقد كان فى الحق حدثا لم يسبق له نظير . فقد بدا المشهد بالغا حد الروعة والتأثير لجموع الحاشدة ، الهاتفة ، المصطخبة ، التى اكتظت بها شوارع لندن الضيقة ، لحفاوة بالملك تشارلز الثانى Charles II .

وفى ذلك الصباح المشرق من شهر مايو عام ١٦٦٠ ، بينما كان تشارلز ممتطيا جواده فى أبهة رائعة ، متهاديا فى عاصمة ملكه التى استردها ، لم يبق هناك صوت لم يبح من فرط الهتاف ، ولم يكن ثمة إلا أعين قليلة لم تذرف الدمع . ولا غرو فقد عاد الملك . ولم يبق من حادث إعدام أبيه المروع عام ١٦٤٩ سوى الذكرى . وغدت دكتاتورية أوليفر كرومويل Oliver Cromwell فى خبر كان . وكم من ضمائر قلقة منغضة — قلقة منغصة بسبب إذعانها بهدوء لمصرع ملك ، ربما وجدت فى هتافاتها وصيحاتها ، مطهرا لها من الإثم ، فراح أصحابها يضجون بالهتاف المدوى تبعا لذلك . وقصارى القول ، إن لندن خرجت ذلك اليوم على بكرة أبيها ، ترحيبا بعودته ، وحفاوة به .

إن أولئك الذين احتفظوا بتشارلز مبتهجين ، لم يبتهجوا للملك فقط ، بل لأنفسهم أيضا . فقليلون أولئك الذين استطابوا حكم كرومويل . إن الدكتاتورية قد أخمدت أكثر من الحريات الدستورية للفرد ، التى اكتسبت فى أربعينات القرن السابع عشر على حساب تشارلز الأول . إنها أخمدت أيضا كل مباهج الحياة اليومية . فقد أغلق البيوريتان Puritans المتزمتون المسارح ، وزجوا بالممثلين فى السجـــون . وصادروا الشعر ، وازدروا الاستهتار والعبث ، وألغوا المواكب ، وعطلوا المهرجانات والمظاهر التى كانت تزهى بها حياة الناس على بساطتها . ولقد جردوا الكنائس من زخارفهـــا ، والقساوسة من أرديتهم الكهنوتية ، والأساقفة من أعمالهم. كانت انجلترا يحكمها جيش على رأسه رجل متعصب . وكان ذلك المتعصب يتوقع من عامة المخلوقات البشرية ، أن تستمد قدر ما كان يستمده هو من البهجة والنفع ، من مناهل تلك العظات التى تطول إلى ثلاث أو أربع ساعات ، ومن عميق التأملات فى الكتاب المقدس .

وكان هناك بالطبع أولئك الذين أحزنهم ذهاب عهد حكم البيوريتان . ولكن مثل هذا العهد كان له فى عام ١٦٦٠ مناصرون أقل مما كانوا فى عام ١٦٤٩ . وأولئك الذين بقوا منـــه ، كانوا إلى حـــد بعيد ، هم الذين يستشعرون أن الرتابة والكآبة صنوان للتقى والورع . وعلى العموم ، لم يكد يكون مثيرا للدهشة ، أن الكثرة كانت تأمل الكثير فى عهد إعـــادة الملكية .

ولم يكن ثمة من كانوا أشد ابتهاجا من القساوسة . فإن المذهب الأنجليكانى Anglicanism المتوثب النشاط ، والذى جاء مع عودة الملكية ، كان ينهض بأعباء العقيدة والعمل معا . وعلى وجه الخصوص ، فقد عاد الأساقفة إلى مقار أسقفياتهم ، وإلى مجلس اللوردات the House of Lords . وقـــد أصبح رئيس الأساقفة شيلدون Archbishop Sheldon ، عضوا هاما فى الحكومة ، وكان إلى حد ما مسئولا عن القوانين الصارمة ، المعروفة باسم مجموعة قوانين كلاريندون the Clarendon Code (نسبة إلى اسم وزير تشارلز الأول) التى استهدفت البيوريتان ، وصدرت فيما بين عام ١٦٦١ وعام ١٦٦٥ .

وهكذا كان معنى إعادة الملكية ، عودة الملك والأساقفة . كما كان معناها عودة البرلمـــان . إن البرلمان الذى اشتهر باسم Cavalier Parliament ، والذى انتخب عام ١٦٦١ فى أول فورة الحماسة ، قد أثبت أنه أداة جد طيعة فى يد الملك ، إلى حد أنه أبقاه قائما لمدة ١٨ عاما . ومع ذلك ، فإن جو الاندفاع والتوثب الذى صاحب السنوات الأولى ، سرعان ما أعقبه زوال الأوهام . فإن أعضاء مجلس العموم ، لم يستطيعوا أن ينسوا أنهم أرغموا ذات مرة ملكا ، على أن يجثو على ركبتيه أولا ، ثم انتهوا به إلى منصـــة الإعدام . وفوق هذا كله ، فإن سياسة تشارلز الدينية والخارجية ، أزعجت كثيرين ممن أيدوا عودته . فإن حروبه مع الهولنديين البروتستانت (١٦٦٥—١٦٦٧ ، و ١٦٧٢ — ١٦٧٤) لم تكسبه شعبية ، ليس فقط لأسباب دينية ، ولكن كذلك لأن بريطـــانيا تعرضت فيها ، عسكريا ، للمهانة والإذلال . وقد ضاعف من التعاسة والشقاء ، أن الحرب الهولندية الأولى ، تزامنت مع كارثة وباء الطاعون الأكبر ، وحريق لندن الكبير . يضاف إلى هذا ، أن تيار العودة إلى الطقوس الدينية ، والعناصر التقليدية ، بدا للكثيرين متجاوزا حدوده . والحق إن الناس اتهموا تشارلز بالكثلكة البابوية Popery ، فى حين أن هذا فى حد ذاته قد أدى إلى تزايد سريع فى صفوف أعتى أعداء البابوية ، وهم البيوريتان .

أضخم عملية خداع واحتيال

ومن تفاعل هذا كله ، نبت نظام الحزبين المعروف فى بريطانيا اليوم . فقد تجمع حول دانبى Danby ، رئيس وزراء تشارلز فى سنواته المتأخرة ، حزب البلاط المتمسك بالطقوس الدينية ، الذى أصبح يعرف باسم التورى Tories (المحافظون فيما بعد) ، فى حين قام حول زعيم الحزب البيوريتانى المعارض أو حزب البلاد ، وهو اللورد شافتسبرى ، الحزب الذى أصبح يعرف باسم الهويج Whigs (الأحرار فيما بعد) . ولقد بلغت العداوة بين الحزبين ذروتها فى العنف ومنافاة كل



انتهت الحرب الأهلية . ويرى الملك تشارلز الثانى وهو يهبط إلى ميناء دوفر منتصراً لاسترداد ملكه

تعقل ، فى المؤامرة المعروفة باسم المؤامرة البابوية ، والتى بدأت فى عام ١٦٧٨ . ذلك أن كذابا محترفا (ويقـول المؤرخون المهذبون عنه إنه مغامر) يدعى تيتوس أوتيس Titus Oates وشريكا له سيئ السمعة ، يدعى إسرائيل تونج Israel Tonge ، قاما بأضخم عملية خداع واحتيال عرفت فى أى وقت . فقد أوهما مجلس العموم (وكثيرون من أعضائه فى ذلك الوقت ، كانوا مستعدين للإيهام) ، بأنه « كانت ولا تزال توجـد مؤامرة لعينة جهنمية ، يدبرها ويباشرها المتمردون من أنصار البابوية ، لاغتيال وقتل الملك ، ولإخضاع الحكومـة ، والقضاء على الديانة البروتستانتية » . وكان تشارلز يعلم تمام العلم ، بأنه لن « يغتال ويقتل » ، ولـكنه كان عاجزا عن السيطرة على عملاء « حزب البلاد » the Country Party . وقد أعدم كثيرون من الكاثوليك المحترمين الأوفياء ، وحل تشارلز برلمـانه المعروف باسم Cavalier Parliament . أما كيف خلص نفسه من هذا الموقف ، واستعاد سلطته ، ثم توفى فى عام ١٦٨٥ مشيعا بالاحترام والمحبة تقريبا ، فذلك ما لا سبيل إلى بيانه هنا .

الدنيويات ثم نهاية الدنيا

وعلى الرغم من هذه الكوارث ، فإن عهد إعادة الملكية لم يكد ينمحى منه قط ، ذلك الإحساس الأول الباهر بالنجاة — النجاة من أغلال كرومويل . فإن حرية البحث والتأمل (رغم الرقابة المفروضة فى مجالات شتى ، على نحو ما كان يمكن أن يطاق الآن) بدأت من جديد ، بعد توقفها التام فى عهد كرومويل . وازدهرت الفنون والعلوم . فقد أفسح درايدن Dryden الطريق فى مجال الشعر ، وبيرسيل Purcell فى الموسيقى ، وورين Wren فى فن المعمار ، وهو الذى أعاد بناء لندن بعد الحريق الكبير . فى حين أن فن الدراما لهذا العهد ، له مكانة راسخة فى تاريخ الأدب الإنجليزى . ولقد أنشئ المسرح الملكى the Theatre Royal المعروف باسم درورى لين Drury Lane فى عام ١٦٦٣ ، وغدا ارتياد المسرح ، ملهاة شائعة لدى الطبقات العليا . وقد أسست فى عام ١٦٦٢ ، الجمعية الملكية The Royal Society ، التى فعلت الكثير لتشجيع التقدم العلمى فى انجلترا ، كما كان بعض أكابر أعضائها من رجالها الأوائل ، وفى عدادهم بويل Boyle ونيوتن Newton المنقطع النظير .

ومع ذلك ، فإننا سوف نسئ فهم انجلترا فى عهد إعادة الملكية ، إذا فكرنا فيها ، على أن هذا العهد كان بالضرورة عهد توقد وانهماك فى الشئون الدنيوية . كان ذلك هو جو البلاط . ونستطيع أن نجد فى مدونة اليوميات المشهورة لصمويل پيپس Samuel Pepys ، ما يهيئ لنا نظرة مشرقة ، ننفذ بها إلى هذه الدنيا المفرطة فى الحبور .

بيد أن كتلة الشعب ظلت تقية وپيوريتانية فى صميمها ، ذلك أن الكثيرين ممن كرهوا سياسات كرومويل ، قد أحبوا ديانته . وإذا كانوا قد رحبـوا بتشارلز لأنه الملك الشرعى ، ولأن كرومويل كان مغاليا فى حماسته ، فإنهم لم يكونوا على استعداد للتخلى عن إيمانهم ، حتى فى وجه قوانين كلاريندون ، ولا لإساغة إحياء ما كانوا يعدونه بمثابة « بعبع » كبير ، وهو الكثلكة البابوية .

وإذن ، فحين ينبغى أن نتذكر مسالك البلاط الدنيوية ، واتجاهاته الثقافية ، علينا ألا ننسى رجالا مثل روجر كراب Roger Crab . لقد عاش كراب عاكفا على كتابه المقدس Bible ، مثل ٩٩ فى المائة من أناس انجلترا القرن السابع عشر . وإذا كان أكثر تقوى من الغالبية ، فإنه لم يكن أكثر تقوى من الكثيرين . وإذا كانت عاداته موسومة بالغرابة ، فإن عقليته كانت ، فى نواح كثيرة ، هى عقلية انجلترا فى عهد إعادة الملكية .

ولد روجر كراب فى عام ١٦٢١ وتوفى عام ١٦٨٠ . وكان ذات يوم يقرأ العهد الجديد the New Testament ، وتصادف أن قرأ الكلمات التى تقول : « إن أردت الكمال فاذهب وبع ما عندك واعطه الفقراء » .. إنه أراد الكمال ، وهكذا أعطى ما عنده للفقراء . ورغبة منه فى التقدم إلى الكمال درجة أخرى ، فقد قرر أن يقصر غذاءه على الخضروات والمـاء . وبمضى الوقت ، ما لبث أن استبعد البطاطس والجزر من غذائه ، وعاش على النخالة ، والمرق ، وأوراق اللفت . وأخيرا اقتصر على أوراق نبات الحماض والحشائش .

وفى منتصف القرن السابع عشر ، كان هناك أناس أفاضل متزمتون ، اكتشفوا فى الكتاب المقدس ما يهديهم إلى كل لون من ألوان الحرمان النفسى . وكان چون روبنز John Robins رجلا آخر من أنصـار (الخضروات والمـاء) ، قضى على الكثيرين من مريديه ، بحثهم على عدم الأكل . وثمة رجل آخر من مريدى كراب يدعى كاپتن نوروود ، فارق الدنيا سريعا لنفس هذا السبب . وإننا لنغض من قدر رجال مثل كراب ، إذا تصورنا أنه كان فى مقدورهم أن يتخلوا عن طباعهم ومعتقداتهم ، لمجرد حلول ملك أنجليكى ، محل دكتاتورية الپيوريتان .

لكن إذا كان قد وجد كثيرون من أمثال كراب ، فقد وجد مع ذلك أكثر منهم من أمثال چون ماسون John Mason ، الذى اعتقد أن نهاية الدنيا باتت قريبة . والواقع أنه بحلول منتصف القرن السابع عشر ، كان هناك آلاف من الشخصيات الجادة ، التى اعتقد أصحابها أن ظهور المسيح على الأرض بات وشيكا . ففى عام ١٦٦١ قامت جماعة من هؤلاء ، بالاستيلاء على جزء من لندن لأيام قلائل ، استعدادا لقدوم يسوع Jesus . وكان الظن عند ماسون نفسه ، أن الدنيا ستحل نهايتها فى عام ١٦٩٤ ، فجمع طائفة من الناس قوامها بضع مئات من الأشداء ، انتظارا لهذه النهاية عند ووترستراتفورد Water Stratford . ومن سوء الحظ أنه توفى فى مـايو من ذلك العام ؛ واعتقادا من مريديه أن الدنيا لا يمكن أن تنتهى بدونه ، فقد جعلوا ينتظرون بيقين « عودته الثانية » . إن هذه الطائفة ظلت باقية إلى حوالى عام ١٧٤٠ ، حين انفضوا ، ونفضوا أيديهم من هذه المعتقدات فيما يبدو .

ثم كان هناك توماس بيڤرلى Thomas Beverly ، الذى تنبأ بأن نهاية العـالم ستكون فى عام ١٦٩٧ . وفى عام ١٦٩٨ ، ألف كتابا لـكى يبرهن على أن الدنيا قد انتهت فعلا ، ولـكن أحدا لم يفطن إلى ذلك . . .

ماذا كان إذن طابع عهد إعادة الملكية ؟ إن إطلاق التعميمات لا يبلغ أبدا مبلغ الدقة . لـكن هناك شيئا فيما اتسم به القرن السابع عشر من وقدة المشاعر الدينية ، والتطرف المذهبى ، يجعلنا نحس أنه إذا كان القرن السادس عشر « عهد حسن فهم مشوب بالتعصب » ، فإن القرن السابع عشر كان عهد تعصب ، يخالطه قدر يسير جدا من حسن الفهم .



اشتداد الهستيريا المعادية للكاثوليكية . تمثال للبابا أضرمت فيه النار فى وقت المؤامرة البابوية



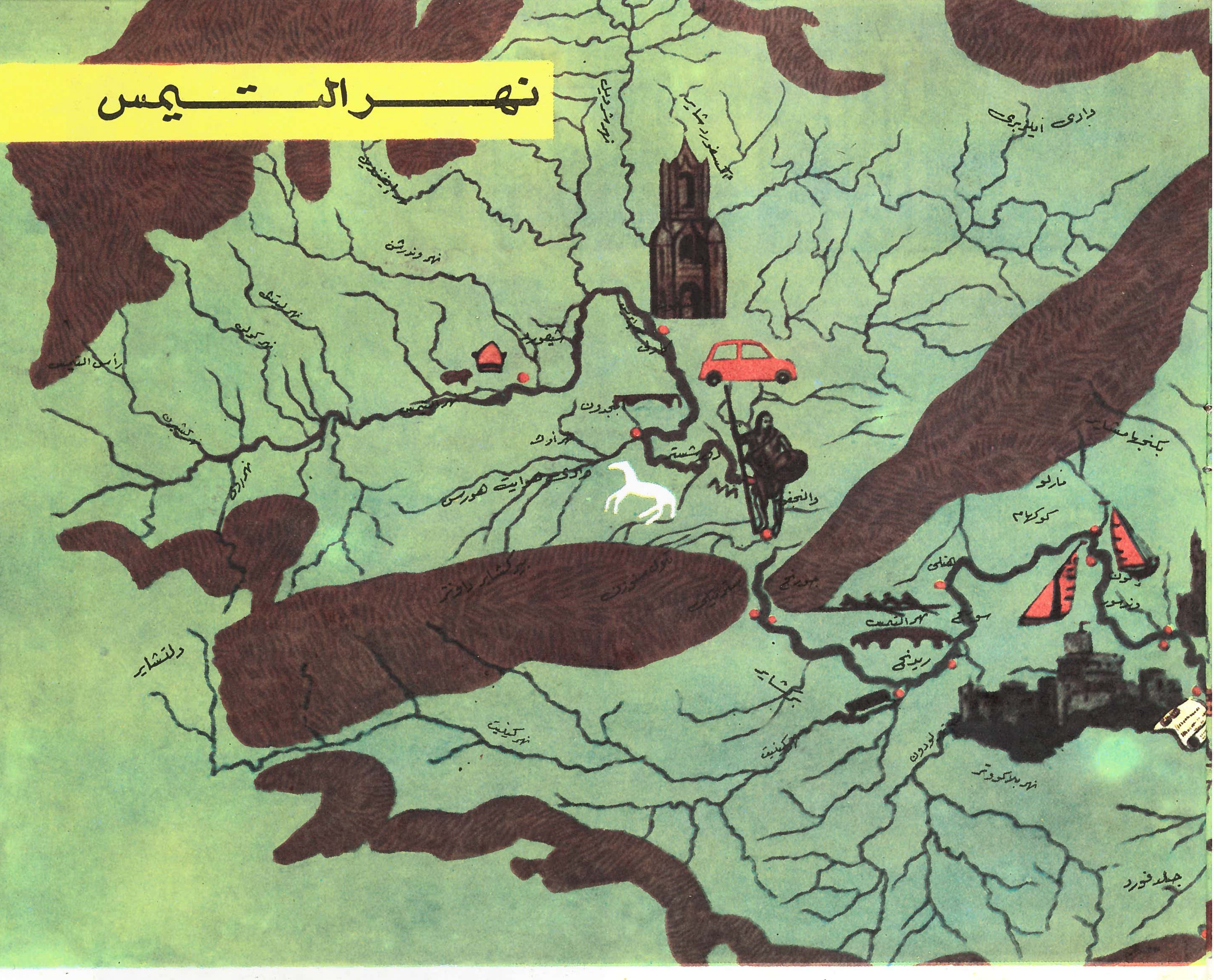
يقترن نهر التيمس The Thames أو « تاميسيس Tamesis » كما كان السلت يسمونه ، بتاريخ انجلترا . فمدينة لندن وميناؤها يقعان على ضفتيه ، كما يكتسح مدان Tides قلب العاصمة ، بحمولتهما من السفن . وينبع نهر التيمس من كونتية جلوسستر شاير ، ويجرى نحوا من ٣٣٦ كيلو مترا من تلال كوتسولد Cotswold ، وتقع ١٠٥ كيلومترات منه ، فى الجزء الذى يتأثر بمد البحر . ونهر التيمس ، وهو يخترق انجلترا ، يصنع حدا طبيعيا بين أكسفوردشاير وبركشاير ، وبين بركشاير وبكنجهامشاير ، وبين سورى ومدلسكس ، وأخيرا بين إسكس وكنت .

وادى التيمس

نهر التيمس نهر بسيط فيما بين جلوسسترشاير إلى أكسفورد ، إذ يجرى وسط منظر طبيعى غنى بالتاريخ . ففى شيفورد Shifford (مرعى الغنم) ، أقام الملك آرثر أول برلمـان له . وتستطيع أن ترى فى الخريطة ، أى تاج كان يضع على رأسه . ويسمى النهر فى أكسفورد إيزيس Isis . وأكسفورد مدينة جامعية أساساً ، ولكنها الآن شهيرة بمصانع السيارات فى كاولى ، وهى الصناعة التى أسسها لورد نفيلـد . ومن أكسفورد يجرى النهر هادئا ، مارا تحت جسور حجرية قديمة ، مثل جسر أبنجدون ، الذى بناه رهبان دير أبنجدون ، وهذا كان قد شيده نبيل ساكسونى عام ٦٧٥م . وقد عاش فيه وليم الفاتح فترة من الزمن ، وفيه تلقى ابنه هنرى الأول تعليمه. ويلتف النهر حول تلال سنودن Sinodun Hills ، التى تقوم على قمتها قلعة قديمة للرومان . ويدور حول دورشستر ، وهى محلة سلتية ، وتعتبر أقدم محلة محصنة على نهر التيمس . وعندما يضيق النهر ، يمر فى بقعة جميلة شهيرة تسمى جورنج وستريتلى . ويعبر أحد طرق البريطان القدامى نهر التيمس ، عند جورنج فى معبر فورد Ford ، حيث تعترض النهر مجموعة من الجزر تجعله ضحلا .

وبعد ريدنج ، وهى مدينة صناعية كبيرة مشهورة بالبسكويت ، ومصانع الجعة ، والبذور ، يزداد اتساع النهر ، بانضمام نهر كينيت إليه . ويسير النهران معا إلى سوننج ، المقام عليه جسر وطاحونة قديمان ، يرجعان إلى القرن السابع عشر ، وهما مذكوران فى سجل الممتلكات Domesday Book . وعند هنلى يستقيم النهر مسافة ١,٦ كيلومتر ، حيث الميل المستقيم الذى يعتبر مثاليا لمسابقات التجذيف . ومنذ أن قامت مسابقة هنلى ريجاتا للتجذيف فيه عام ١٧٧٥ ، تقام به أفضل المسابقات الدولية للتجذيف ، للتنافس على الحصول على أثمن الجوائز مثل المجذاف المـاسى ، وكأس التحدى الأكبر ، وكأس التيمس .

وفى هذا المكان أيضا ، يزدحم النهر بكل أنواع القوارب ، حتى كوكهام . وهنا تصبح الضفاف منخفضة ، وكثيرة المستنقعات ، فيما عدا التلال الطباشيرية عند وندسور ، حيث يقوم قصر وندسور ، وهو مقر الأسرة المـالكة . وقد بدأ بناءه أولا الملك هنرى الثالث ، رغم أنه كان موضع مقر ملكى منذ أيام وليم الفاتح .
وتطل كلية إيتون على النهر ، عندما ينعطف حول متنزه وندسور الكبير ، وأسفل



منه تقع رينميد ، حيث وقع الماجنا كارتا (العهد الأعظم) . ويقال إن يوليوس قيصر عبر النهر عند والتون . ويقع هاپتون كورت أمام مولزى ، وهو أكبر قصور انجلترا .

وبعد أن نعبر أهوسة تدنجتون ، يصل النهر إلى مستوى سطح البحر . ويستمر النهر مارا تحت جسر رتشموند ، الذى شيد فى القرن الثامن عشر ، حتى برنتفورد ، حيث يلتقى نهر برنت وقناة جراند يونيون ، ويمر أمام حدائق كيو الملكية النباتية . ويقام سباق أكسفورد وكامبردج للتجذيف عند پوتنى ومورتليك ، ثم يمر أمام ساحة فولهام للعب كرة القدم ، وبترسى ، وحدائق الاحتفالات ، حتى يصل النهر إلى وستمنستر ، المقر التقليدى لملوك انجلترا .

وبعد أن يمر النهر تحت جسر لندن ، يصل إلى بركة لندن ، التى تمتد مسافة ١,٦ كيلو متر ، وراء جسر البرج . وهنا تقف السفن التى تمخر البحار بجوار أرصفة الميناء . ويمر النهر عبر برج لندن ، الذى يحتفظ داخل أسواره بكنوز تاج انجلترا .

من لندن إلى البحر

يزدحم النهر فيما بين جسر البرج وولويتش بالأرصفة والمخازن ، ويمتلىء المرفأ بمخازن الاستيداع ، وبسفن عديدة . وبعد أن يمر النهر من البركة السفلى إلى لايمهاوس ، تقوم على ضفتيه أرصفة سورى التجارية الكبرى ، التى تفرغ فيها الأخشاب الواردة من بحر البلطيق وأمريكا الشمالية . ولقد أقام الملك كانوت عند شبه جزيرة روثرهايث ، خنادق تصل إلى بترسى ، ليتحاشى المرور من أمام جسر لندن .

وعند جرنيتش تقع الكلية البحرية الملكية ، كما يقع المتحف الوطنى البحرى ، ومرصد جرينتش عند كتى سارك . وعند ولويتش ومجموعة الأرصفة الملكية ، ثمة سفن محملة بالسلع قادمة من جميع أنحاء العالم .

بعد ذلك تقع مصانع الغاز ، ومشاريع المجارى ، ومحطة توليد الكهرباء فى باركنج . ثم نجد أرصفة تلبورى ، التى تستطيع أن تستقبل أكبر السفن العالمية المحيطية . وقد عثر على كميات هائلة من العظام ، التى تعود إلى فيلة عصر ما قبل التاريخ ، مدفونة فى قاع النهر . أما جراڤسند فهى محطة للإرشاد ، كما أنها مركز صناعة الأسمنت .

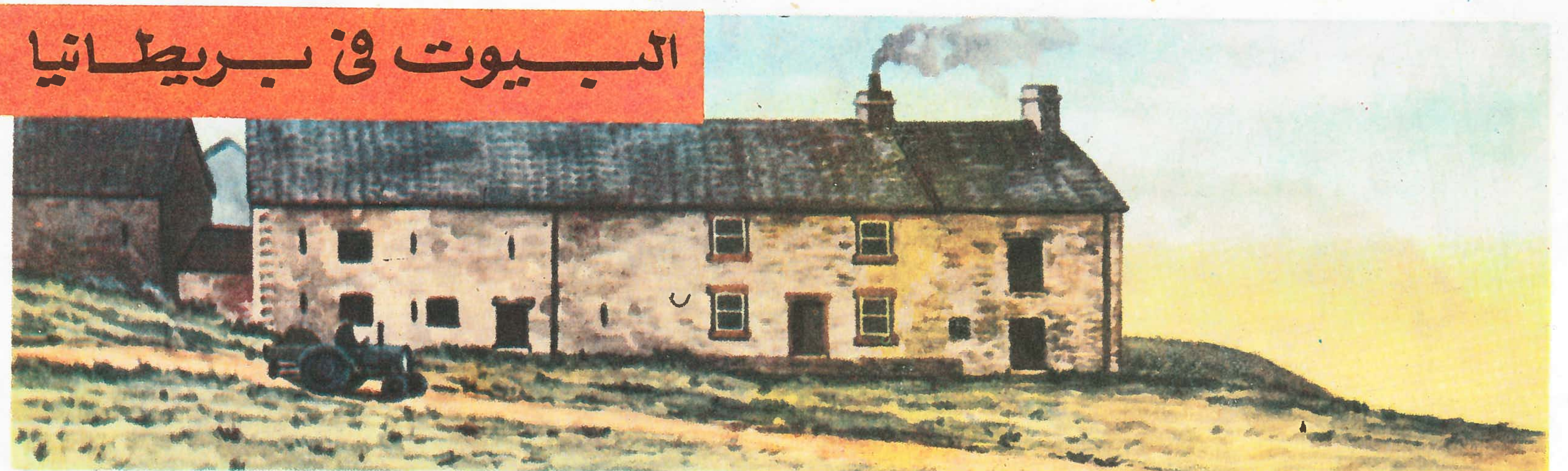
وشورنميد هى منارة النهر الأولى ، فهى تقف عند نهاية جراڤسند ، وبعدها تأتى إلى المسطحات الطينية . وما أن يبدأ النهر فى الاتساع ، حتى نصل إلى مصانع تكرير البترول ، حيث تصب أساطيل السفن حاملة الزيت ، حمولتها من الزيت الخام . وعندلى بعد أن نمر بجزيرة كانڤى ، تقوم صناعة الحلوى ، وحيث قامت صناعة حفظ الأسماك منذ عصر سجل الممتلكات . وبعدها نصل إلى ساوثئند ، حيث يمتد رصيف طويل يبلغ طوله أكثر من كيلومترين ، لكى يصل إلى المياه العميقة وقت الجزر . ويصب النهر فى خليج يسمى المصب الخليجى . وهنا تختفى معالم لندن أخيرا تحت مياه المد المالحة .







البيوت فى بريطانيا



بيت مزرعة ودورة مياه خارجية

أكواخ المزارعين الصغار

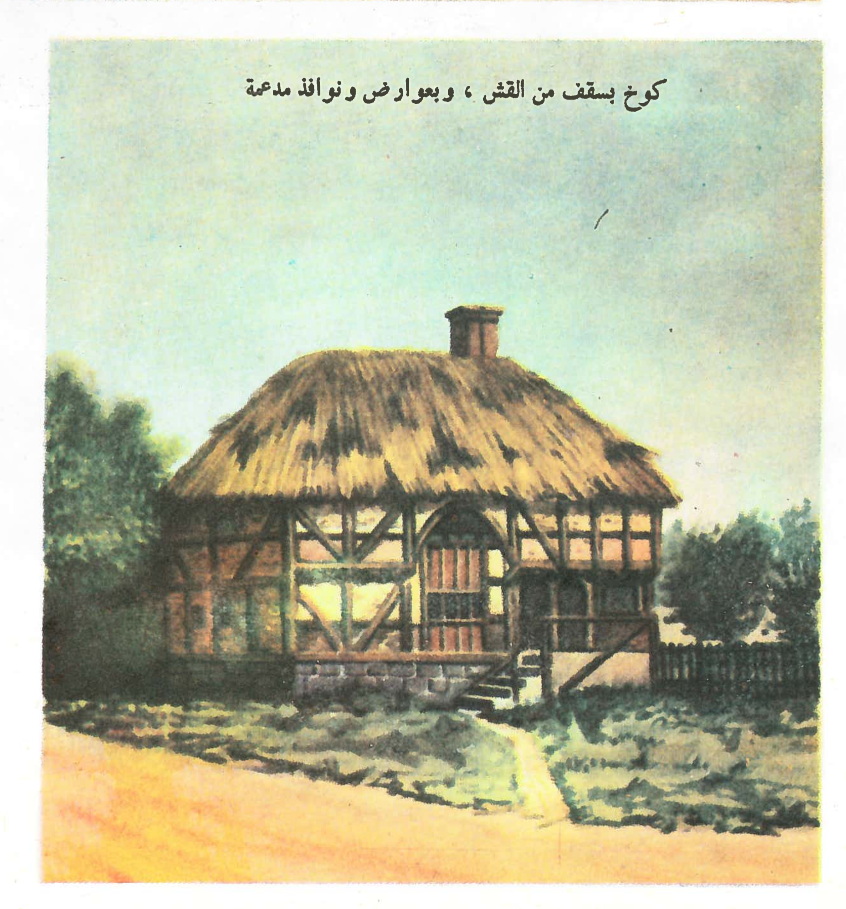
فى كثير من أنحاء سكتلنـد ، تعرف الممتلكات الصغيرة من الأراضى ، التى تكون عادة حوالى ٣ إلى ١٠ أفدنة ، باسم Crofts (وتعنى المزارع الصغيرة) ، كما يعرف مالكوها باسم Crofters (أى المزارعين الصغار) . ويعيش بعضهم فى أكواخ صغيرة من طابق واحد ، لهـا جدران سميكة من الحجر . وفى بعض الأحيان ، يرسى السقف المبنى من القش بقطع من الحجر ، حتى يصمد للرياح القوية . وتدفأ مثل هذه الأكواخ ، بأنواع من الفحم الرخيص Peat ، مما يؤدى إلى اسوداد الجدران الداخلية . ولقد حلت تدريجا ، محل هذه البيوت البدائية ، مساكن أفضل منها ، بها مياه جارية فى الأنابيب ، ووسائل صرف Drainage ملائمة . ولا يستعمل حاليا كثير من الأكواخ القديمة ، إلا فى تخزين علف الماشية وآلات المزرعة .

أكواخ بسقوف من القش

لا تزال توجد أكواخ لهـا سقوف من القش Thatched Cottages فى كثير من



كوخ مزارع صغير فى سكتلند



كوخ بسقف من القش ، وبعوارض ونوافذ مدعمة

بيوت المزارع

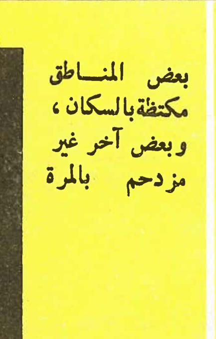
تبين الصورة أعلى الصفحة ، بيت مزرعة Farmhouse من النوع النمطى الشائع بالمناطق الجبلية فى بريطانيا . وهو يبنى من الحجر الجيرى Limestone ، أو الحجر الرملى Sandstone ، أو الصخر الرملى Gritstone المجلوب من المحاجر المحلية ، بجدران سميكة ، وأبواب ونوافذ صغيرة ، وذلك لمقاومة الرياح القوية ، والطقس الردئ . وتبنى غالبا مخازن المحاصيل وحظائر الحيوانات ، ملحقة بالبيت ، حتى لا يضطر المزارع إلى السير مسافة طويلة لتغذية حيواناته ، عندما تهب رياح الشتاء العاتية . وتحاط معظم مزارع انجلترا بأبنية منفصلة Outbuildings ، لها ساحات من الحجر أو الخرسانة .



بعض الأماكن حار ، وبعضها بارد



بعض الأماكن ممطر ، وبعضها جاف



بعض المناطق مكتظة بالسكان ، وبعض آخر غير مزدحم بالمرة

عمارة من عدة طوابق مبنية بالخرسانة المسلحة

أنحاء بريطانيا ، بالرغم من أنه فى المائة عام الأخيرة ، استبدلت بالقش مواد حديثة . ويستعمل عادة البوص Reed وقش القمح ، لتغطية الأسقف فى انجلترا ، وقد تدوم الأسقف الجيدة الصنع ٣٠ عاما أو أكثر . وتبين الصورة كوخا من العهد التيودورى Tudor Cottage . ويعاد تغطية سقفه بقش جديد من حين لآخر . أما باقى الكوخ ، فقد صنع من عدة مواد مختلفة ، فأساساته من الحجر المنحوت ، وجدرانه لها إطارات من الخشب المدعم بحجر الصوان . ولقد تم تجديد كثير من هذه الأكواخ فى المناطق المحيطة بلندن ، ويسكنها كثير من العاملين فى العاصمة البريطانية

مساكن الضواحى

توجد حول معظم المدن الكبيرة والصغيرة ، حلقة خارجية من المساكن الحديثة ، مقامة داخل حدائقها الخاصة . وكثير من مساكن الضواحى هذه ، يكون نصف مستقل عن بعضه بعضا ، ونجدها منتشرة فى جميع أنحاء انجلترا . وهى تبنى من الطوب ، ولها أسقف من القرميد ، ونوافذ ناتئة Baywindows . وتتفاوت الزخارف الخارجية تفاوتا كبيرا فى تفاصيلها ، ففى بعضها يغطى الطوب بالمصيص ثم يدهن ، وبعض آخر يرش بالحصى ، فى حين يكون الطوب فى بعض ثالث بألوان مختلفة . ويوجد عادة « جراج » ملحق بالمسكن لسيارة الأسرة .



مساكن نصف مستقلة فى الضواحى

الطوابق

فى المدن المكتظة بالسكان ، تكون الاراضى مرتفعة التكاليف ، لذلك تبنى عمارات عالية من عدة طوابق ، لسكنى الكثير من الناس . وهذه العمارات تتكون من عشرة طوابق أو أكثر ، ولها أساسات عميقة ، وتبنى من العوارض الفولاذية Steel Girders والخرسانة ، كما أنها تحتوى على مصاعد كهربائية ، وتدفئة مركزية .

المساكن المصطفة

هناك شوارع بأكملها تحتوى على صفوف من المنازل ، لسكنى الكثير من الناس فى المناطق الصناعية بانجلترا ، مثل مدن مانشستر ، وليدز ، ونيوكاسل . وتشيد هذه الصفوف من الطوب أو الحجر ، كما أن أسقفها تكون غالبا من الأردواز Slate . ولقد بنيت بتكاليف رخيصة ، وقريبة من بعضها بعضا ، لإسكان عمال المصانع فى أثناء التوسع الصناعى العظيم خلال القرن التاسع عشر . وتكون المساكن عادة قريبة من المصانع . ولقد هدم كثير من هذه المساكن الآن ، وحلت محلها طوابق حديثة .



صف منازل فى مدينة صناعية





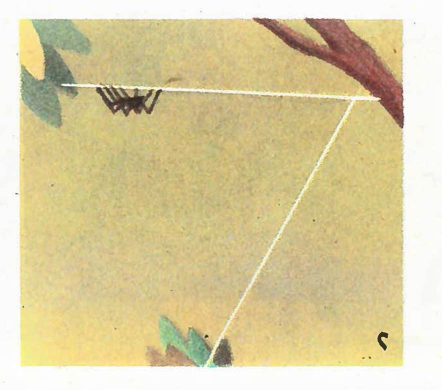
العنكبوت

يعرف كل واحد منا جيدا نسيج Web العنكبوت ، وأنه يتكون من خيوط الحرير التى تفرزها العناكب على هيئة سائل ، يتصلب عند ملامسته للهواء. وليست العناكب الكائنات الوحيدة التى تنتج الحرير بهذه الطريقة ، فهناك أيضا دودة الحرير ، وبعض الفراشات . وتعتمد حياة أى من العناكب ، على ما ينسجه من حرير ، وقد أصبحت أية دراسةلأحد العناكب دراسةمن الدرجة الأولى لنسيجه ، وللاستخدامات العديدةلخيوط الحريرية الدقيقة التى تنسجها. إن غالبية ما نراه من أنسجة العنكبوت ، هى من صنع الإناث ، إذ تقضى الذكور الجزء الأكبر من وقتها فى التجول ، بحثا عن فرصة للتزاوج .

نساج قدير

إذاحالفك الحظ ، لكى تشاهد أحد عناكب الحديقة ، وهو يبدأ فى إعداد نسيجه ، ولو كنت صبوراًبمافيه الكفاية ، فلسوف يتاح لك مراقبة هذه العملية المعقدة منذ البداية حتى النهاية ، والموضحة خطواتها فى مجموعة الرسوم إلى اليسار

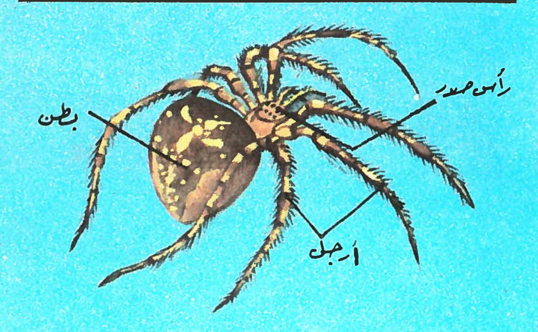




١ ــ تقف أنثى العنكبوت على أحد الأغصان ، وتفرز خيطا تتقاذفه الرياح ، ويكون الحظ حليفها إذا اشتبك طرف الخيط بأى شىء ، وليكن غصنا آخر . ثم تجذب الأنثى الخيط ، لتتأكد من متانته ، وتثبت الطرف القريب منها ، وتعبره عدة مرات جيئة وذهابا ، واضعة خيوطا إضافية لتقويته. ويعرف هذا الخيط الأول ، شبه المستعرض ، بخط العبور ، وهو أساس النسيج كله .

٢،٣ ــ تبنى الأنثى أسفل خط العبور ، إطارا رأسيا ، قد يكون مثلثا (كما هو مبين بالشكل) ، أو ذا أربعة أو خمسة أضلاع . ولا يهم شكل الإطار ، ما دامت خيوطه على مسطح واحد ، يكون مستويا ، كأنما رسمت هذه الخيوط على

أنواع مختلفة من العناكب



يعيش فى بريطانيا ما يقرب من ٥٨٠ نوعاً أو صنفاً من العناكب ، ويبلغ العدد الكلى للأنواع فى العالم عدة آلاف ؛ بعضها دقيق الحجم ، بينما يصل حجم بعضها الآخر إلى حجم قبضة اليد . وهناك عدد قليل من الأنواع السامة الخطرة ، ولكن ليس هناك ما يدعو للخوف من أى عنكبوت بريطانى .

ولسوف تذكرك الصورة العليا ، بأن للعنكبوت ثمانى أرجل ، وجسما مقسما إلى جزءين : الرأس صدر Cephalothorax ، والبطن Abdomen . وتبين الصورة هنا عنكبوت الحديقة *Araneus diadematus* .



نهاية رجل عنكبوت ، مكبرة جدا . لاحظ الجهاز الشبيه بالمشط الذى يوجه النسيج عند إعداده

لماذا ينسج العنكبوت

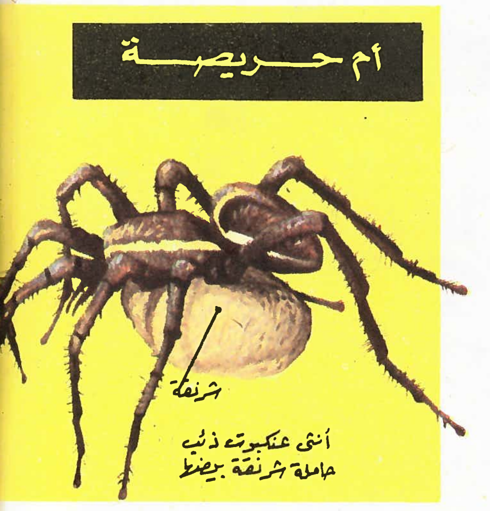


يكون العنكبوت نسيجه ، لكى يتصيد الحشرات الطائرة التى يتغذى عليها . وتنتظر الأنثى فى منتصف النسيج ، أو فى مربض بجانب النسيج ، ممسكة بأحد الخيوط التى تنبىء حركتها الأنثى ، بوقوع إحدى الحشرات فى حبائله ، وفى أى من مواقعه . ثم تعدو الأنثى عبر النسيج ، بمجرد اصطياد إحدى الفرائس ، التى تغلفها بسرعة فيما يشبه لفافة مصنوعة من الحرير . وسرعان ما تقتل الأنثى الفريسة بعضة سامة ، ثم تمتص محتوياتها حتى الجفاف . وإذا اصطاد عنكبوت حشرة خطرة مثل زنبور ، فإنه يمزق النسيج عن عمد لكى يطلق سراحه .

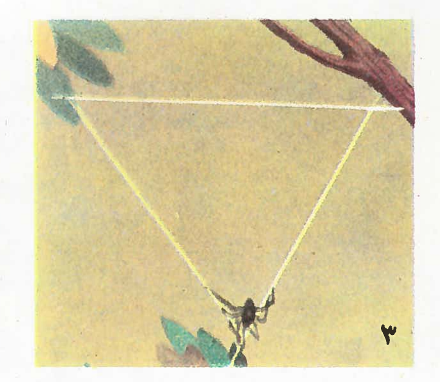
وتستخدم العناكب الحرير ، بالإضافة إلى بناء الأنسجة ، فى أغراض أخرى عديدة ، إذ يعيش بعضها داخل حفر مبطنة بالحرير ، لكى تكون عديمة النفاذية للماء ، وقد تزود الحفرة بغطاء أو باب من الحرير . وتعيش العناكب القافزة على الجدران والأسوار ، كما أنها تطارد الذباب مثلما تطارد القطط الطيور . وعندما تنقض إحدى هذه العناكب على ذبابة ، تسقط الاثنتان معا وتتصارعان ، إلا أنهما لا تسقطان بعيدا ، لأن الأنثى لا تقفز دون أن تثبت نفسها أولا إلى خيط متين من الحرير ، يمكنه أن يتحمل ثقل العنكبوت وضحيتها . وعندما يتم للأنثى قتل ضحيتها ، تتسلق الخيط إلى أعلى مرة أخرى ، حاملة الذبابة معها .

كما تستخدم «عناكب النقود» الصغيرة الحرير للطيران ، حيث يتسلق أفراده قمة أحد النباتات أو الشجيرات ، ويفرز كل منها خيطا شبيها بما تفرزه عنكبوت الحديقة ، عندما تبدأ فى بناء خط العبور . بيد أن الرياح تتصيد خيط عنكبوت النقود ، وعندما يصل هذا إلى الطول الملائم ، تنطلق معه أنثى العنكبوت ، لتطير ربما لمئات من الأميال ، إذ تنزل هذه العناكب كثيرا على سفن تمخر عباب البحار . وتتساقط أحيانا أثناء الخريف ، أو أواخر الصيف ، كميات ضخمة من هذه الهوام الحريرية على الحشائش أو الشجيرات ، ويطلق عليها مخاط الشيطان Gossamer .

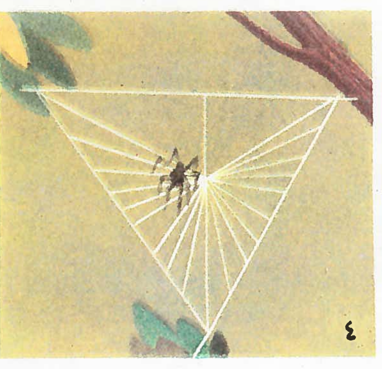
أم حريصة

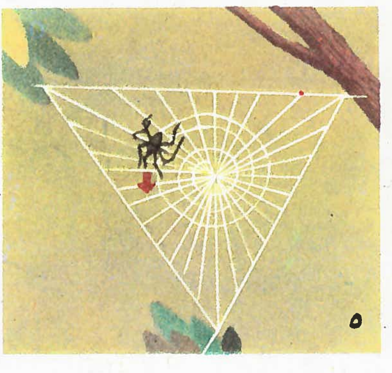


أنثى عنكبوت ذئب حاملة شرنقة بيض











رقعة من الورق .

يتكون الإطار نتيجة لتكرار التسلق ، الذى يصحبه دائما ، أن تسحب الأنثى خلفها خيطا تثبته فى النقاط التى تكون الأركان أو الزوايا .

٤ — عندما يكمل بناء الإطار ، تسقط الأنثى خيطا من منتصف خط العبور ، ليمتد إلى الركن الأسفل . ويكون هذا الخط الرأسى نصفى القطر الأولين للنسيج ، بينما تمثل النقطة الوسطية ، مركز النسيج أو المحور . ثم تتحرك الأنثى بعد ذلك ، بامتداد نصف القطر السفلى الأول وحتى المركز ، لتكون أنصاف أقطار جديدة ، بينها زوايا متساوية دائمـا . وحينما تنتقل الأنثى من نصف قطر إلى التالى ، فإنها تتحرك المسافة الصحيحة على الإطار الخارجى . ويمكنك أن تلاحظ أن المسافات على هذا الإطار ليست متساوية دائما ، كما أننا لا نعلم كيف يمكن لأنثى العنكبوت ، أن تتحكم فى صحة هذه الزوايا .

٥ — تضع الأنثى خيطا حلزونيا ، يبدأ من المركز **Hub** ، وينتشر إلى الخارج . وهذا تركيب وقتى ، مكون من خيط عادى (غير لاصق) يطلق عليه السقالة **Scaffolding**.

٦ — تضع الأنثى من الخارج إلى الداخل ، فى اتجاه المركز ، خيطا حلزونيا آخر مغطى بنقاط دقيقة من سائل لاصق ، وتقوم فى نفس الوقت بإزالة خيط السقالة . لقد اكتمل الآن بناء النسيج ، وهو من القوة ليتصيد ويحتفظ بأية حشرة صغيرة تطير فى اتجاهه .

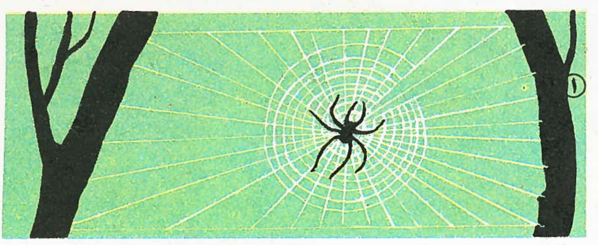
أنواع مختلفة من النسيج

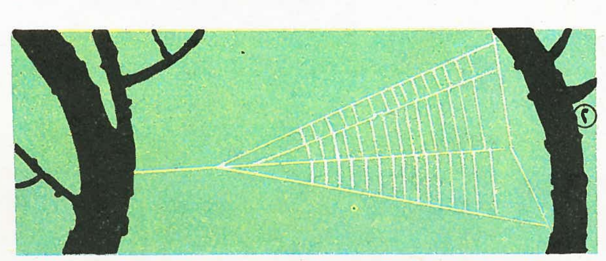
يوجد بالإضافة إلى النسيج المستدير لعنكبوت الحديقة ، طرز أخرى كثيرة ، وتبين الأشكال اليسرى ثلاثة أنـواع أخرى ، تنسجها أنواع مختلفة من العناكب .

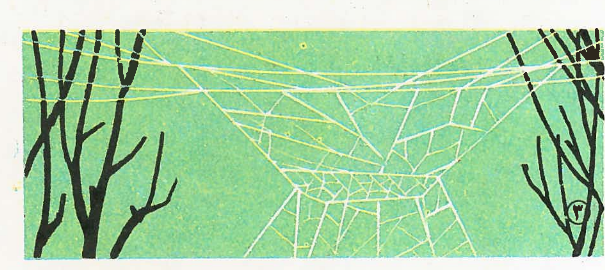
(١) زيجيلا **Zygiella** يبنى نسيجا مستديرا ، مع ترك فراغ فى الخيط الحلزونى .

(٢) نسيج مثلث لهيبتويت **Hyptiotes** .

(٣) نسيج يشبه أرجوحة الحديقة وتنسجه ***Linyphia montana***.







لقد اصطادت أنثى عنكبوت الحديقة لتوها ، ذبابة فى نسيجها

تضع فى الخريف أنثى عنكبوت الحديقة بيضهـا فى مكان أمين بالقرب من نسيجها ، وتغلفه بكيس حريرى يعرف بالشرنقة **Cocoon** ، التى يظل بهـا البيض حتى بداية الربيع التالى . وتموت الأم قبل فقس الصغار بمدة طويلة .

وتضع أنثى عنكبوت الذئب **Wolf Spider** (***Pisaura***) بيضهـا أثناء الصيف ، وتحمل شرنقتهـا أينما ذهبت . وعندما يحل موعد فقس البيض ، تنزل الشرنقة ، وتبنى حولهـا خيمة حريرية ، وتظل فى حراستهـا حتى يتم فقس البيض ، وتجد الصغار طريقها بنفسهـا .

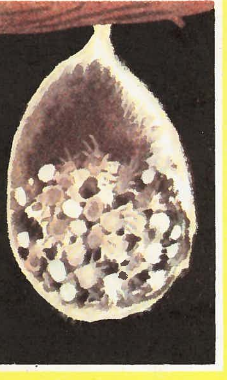
وعلى افتراض أنك لا تحب العناكب ، فلابد أن تعترف بأنهـا أمهات ممتازة .



شرنقة عنكبوت الحديقة لم تكتمل بعد



شرنقة مكتملة لعنكبوت الحديقة



ابتداء فقس البيض



تم فقس العناكب الصغيرة كلها

لويـــــــد چـــــــورچ



لويد چورج ، عام ١٩١٢ ، فى اجتماع للمطالبة بمنح المرأة حق الاقتراع . لقد قرر هذا الحق للمرأة فى عام ١٩١٨ .

« عندما يكتب التاريخ الإنجليزى عن الربع الأول للقرن العشرين ، فلسوف يتبين أن الجزء الأكبر من مصائرنا فى السلم وفى الحرب، إنما كان تشكيله على يدى هذا الرجل وحده » . هذه الكلمات قالها ونستون تشرشل ، وهى تصف تأثير داڤيد لويد چورج David Lloyd George على التاريخ—أو الرجل الزئبقى المزاج ، ابن إقليم ويلز ، الذى ارتفع من بداية متواضعة ، لكى يصبح واحداً من المتحكمين فى مصير أوروپا .

ولد لويد چورج عام ١٨٦٣ . وقد توفى والده وهو طفل، تاركاً أمه أرملة مسكينة. وعندما بلغ داڤيد الرابعة عشرة ، اتجه فى حياته العملية إلى المحاماة ، ولكنه سرعان ما اندمج فى عالم السياسة . وفى عام ١٨٩٠ دخل البرلمان فى انتخابات فرعية عن دائرة مدينة كارنارڤون . وقد استطاع بسرعة أن يظفر بالشهرة لبراعته فى الخطابة ، ومناصرته الشديدة للحركة القومية فى إقليم ويلز ، وتأييد النزعة الاستقلالية للإقليم ، وصراحته فى اعتناق الراديكالية المتطرفة . وقد كان واحداً من أشد خصوم حرب البوير The Boer War ، ولم يكن مثيراً للدهشة ، حين دعى عقب سقوط المحافظين The Conservatives فى عام ١٩٠٥ ، للانضمام إلى وزارة كامپل - بانرمان المشكلة من حزب الأحرار . على أن الكثيرين تملكتهم الدهشة ، لتعيينه على الأثر فى الوزارة ، رئيساً لمجلس التجارة. بيد أنه أثبت نجاحاً كبيراً، إلى حد أنه عندما أصبح هـ.هـ. أسكويث رئيساً للوزارة فى عام ١٩٠٨ ، غدا ابن إقليم ويلز الجرئ وزيراً للخزانة .

أزمـــة المـيـزانـيـة

كان لويد چورج ناجحاً كرئيس لمجلس التجارة . أما كوزير للخزانة، فقد كان ممتازاً . إن الميزانية الأولى التى أعدها ، ميزانية عام ١٩٠٩ ، قد سجلها التاريخ بوصفها « ميزانية الشعب » ، وقد تسبب فى خلق أزمة دستورية لا يكاد يكون لها مثيل .

فقد اقترح لويد چورج فى ميزانيته تلك ، تدبير التكاليف الكبيرة للخدمات الاجتماعية ، عن طريق فرض ضرائب على الأطيان بصفة خاصة . فأثار ذلك سخط المحافظين ، ولا سيما مجلس اللوردات ، الذى رفض الميزانية . وبدا واضحاً على الفور ، أن كشف الأوراق بين أعضاء مجلس اللوردات وأعضاء مجلس العموم بات محتملا . وقد أجريت الانتخابات العامة فى عام ١٩١٠ ، فى جو مشحون بالإثارة البالغة . وبعد انتصار الأحرار فى هذه الانتخابات ، قدموا مشروع قانون پرلمانى A Parliament Bill ، يهدف إلى تحديد سلطة مجلس اللوردات . وكان معنى جلوس چورج الخامس على العرش عام ١٩١٠ ، إجراء انتخابات عامة ثانية فى نفس العام . وقبل هذه الانتخابات، وعد الملك الجديد على كره منه، وإذا لزم هذا ، بإنشاء مزيد من رتب النبلاء بين «الأحرار»، بما يكفى لإجازة مشروع القانون البرلمانى . وقد فاز الأحرار مرة أخرى فى الانتخابات ، ومر مشروع القانون البرلمانى فى مجلس اللوردات ، دون الحاجة إلى إنشاء رتب جديدة للنبلاء . ومنذ ذلك الحين ، لم يعد فى قدرة مجلس اللوردات الاعتراض على أى مشروع قانون يعرض عليه . كان كل ما يستطيعه هذا المجلس ، هو فقط تأجيل المشروع المقدم لمدة سنتين . كما أنه لم تكن له أية سلطة قط حيال أى مشروع قانون مالى ، بما فى ذلك الميزانية بالطبع .

ولم يلبث لويد چورج أن وجه آنذاك نشاطه إلى مزيد من الإجراءات لتنمية الخدمات الاجتماعية . ففى عام ١٩١١ ، قدم مشروع قانونه المشهور الخاص بالتأمين ضد البطالة Unemployment Insurance Bill ، الذى يؤمن العمال فى فترات المرض أو البطالة . وفى أعقاب ذلك ، حدثت فضيحة هددت بتعريض مستقبله كله للخطر. فقد وجه إليه حزب المحافظين اللوم لشراء أسهم فى شركة ماركونى الأمريكية، فى وقت كانت فيه إدارة البريد ، تجرى مفاوضات من أجل صفقة كبيرة لحساب الفرع البريطانى للشركة. بيد أن الأحرار برأوه من هذه العملية ، ولكن مكانته تعرضت للضرر الفادح ، وإن كان ذلك مؤقتاً .

وكانت الأعوام التى سبقت الحرب العالمية الأولى ، قد ظللها تهديد الحرب الأهلية فى أيرلند، وفى أثنائها لعب لويد چورج دوراً بارزاً كمصلح بين الطرفين . وحدث بعد ذلك فى الرابع من شهر أغسطس عام ١٩١٤ ، أن دخلت بريطانيا الحرب ضد ألمانيا . إن لويد چورج الذى كان يشير بالسلام ، مالبث أن حث على إعلان الحرب ، عندما غزا الألمان بلچيكا . وانتقل إلى عاتقه ، بوصفه وزيراً للخزانة ، عبء كبير من أول أعباء الحرب ومهامها الكبرى ، وهو تدبير الأموال اللازمة للحرب . وقد أدت براعته فى عقد القروض ، وإجراء المفاوضات المختلفة مع البنوك ، إلى جعل ميزانية الحرب ، تقوم على أساس راسخ ، مما أكسبه الثناء من كافة الأطراف .

ومضت السنة الأولى للحرب بصورة سيئة بالنسبة للحلفاء ؛ وكان واضحاً أن الجنود البريطانيين ، كانوا يرسلون إلى الجبهة بإمدادات غير كافية من الأسلحة والذخيرة . وفى التاسع عشر من شهر مايو عام ١٩١٥ ، انتهت حكومة الأحرار ، وقام ائتلاف حكومى بين أسكويث وبونار لو زعيم المحافظين ، شمل تعيين لويد چورج وزيراً لوزارة حيوية جديدة ، هى وزارة الذخائر .

زعـيـم سـنـوات الحـــرب

إن نشاط لويد چورج وحماسته غير المحدودين ، قد أثارا استجابة هائلة ، فتزايد إنتاج الذخائر بصورة ضخمة . ولكنه غدا أكثر انتقادا لأسلوب الحكومة فى إدارة الحرب ككل . وفى عام ١٩١٦ عين وزيراً للحرب ، الأمر الذى هيأ له مجالا أكبر لمتابعة انتقاداته لسياسات الحكومة .

أما الحقيقة ، فهى أن لويد چورج قد غدا ساخطاً على أسكويث . وعندما اقترح لويد جورج تشكيل لجنة صغيرة تضطلع بتوجيه دفة الحرب ، أوصى بألا يكون رئيس الوزراء رئيساً لهذه اللجنة . وكان فى هذا غض من كرامة أسكويث ، ولكن لويد چورج كان صلباً عنيداً ، فقد استقال من منصبه الوزارى ، ولم يستطع أسكويث تشكيل حكومة جديدة بدونه . وفى السادس من شهر ديسمبر عام ١٩١٦ ، أصبح لويد چورج رئيساً للوزارة المؤتلفة .

لقد تهيأ للويد چورج أن يكون الزعيم الملهم أثناء الحرب . وقد مكنته براعته الخطابية ، من حشد البلاد كلها إلى جانبه . وكان من بين أعماله البالغة الأهمية ، دوره فى إنشاء قيادة موحدة للجيوش البريطانية والفرنسية ، وهو ما تحقق عندما أصبح المارشال فوش Marshal Foch القائد الأعلى فى أبريل عام ١٩١٨ . وبعد هذه الخطوة ، تحول تيار الحرب لصالح

باريس عام ١٩١٩ . لويد جورج والمارشال فوش (فى الوسط) الاتحاد الثنائى الذى فعل الكثير لكسب الحرب العالمية الأولى

الحلفاء ، وفى الحادى عشر من شهر نوفمبر ، وقعت ألمانيا شروط الاستسلام . وقد وجد لويد جورج نفسه واحدا من المتفاوضين الرئيسيين بصدد مستقبل أوروبا ، إلى جانب الرئيس ويلسون رئيس الولايات المتحدة ، وكليمنسو Clemenceau رئيس وزراء فرنسا . وقدانتهت قراراتهم إلى الاتفاقية التى تضمنتها معاهدة فرساى .

ولقد بذل ويلسون ولويد جورج جهودا مضنية، للتخفيف من المطالب المشربة بروح الانتقام التى تقدم بها كليمنسو ، بيد أنهما اضطرا إلى تقديم تنازلات لفرنسا، كانت أقسى على ألمانيا ، مما كان لويد جورج يميل إليه .

وتم توقيع معاهدة فرساى فى الثامن والعشرين من شهر يونيو ، وتولى لويد جورج مهمة الدفاع عنها أمام البرلمان ، ونجح فى الحصول على التصديق عليها بتاريخ الثالث منشهر يوليو .

وقد دخلت بريطانيا بعد الحرب عهدا من الضيق والشدائد . وعمل لويد جورج على تفادى الإضرابات بين عمال مناجم الفحم والسكك الحديدية ، وأقر سلسلة من الإجراءات المتصلة بالإسكان ، والحقوق الانتخابية ، والأراضى الزراعية . لكن السخط الناجم عن الأحوال الاقتصادية استمر ، وغدا مركز لويد جورج يزداد ضعفا ، وكانت نتائج الانتخابات الفرعية ، تتزايد سوءا بالنسبة للحكومة .

ولابد أن نتذكر أنه بعد الحرب، كان لويد جورج لا يزال رئيسا للحكومة الائتلافية ، التى أعيد انتخابها بعد الحرب . وكان معظم الأحرار المخلصين لمبادئهم ، قد انضموا معارضين إلى جانب أسكويث ، حتى أصبح ابن إقليم ويلز ، يعتمد اعتمادا كليا على أصوات المحافظين. ولكن ما لبث كثير من المحافظين ، خصوصا بعد المعاهدة الأيرلندية لعام ١٩٢١ (التى منحت وضع الدومينيون لأيرلند الجنوبية)،مالبثوا أن فقدوا ثقتهم فى رئيس الوزراء . بل إن عداءهم له تزايد نتيجة لما وصف « بفضيحة الأوسمة » . فقد اتهم لويد جورج بالفساد فى توزيع الأوسمة العامة ،ولم يلبث لويد جورج حين وقف بونار لو فى أكتوبر عام ١٩٢٢ يتكلم ضد الائتلاف الحكومى ، أن استقال من منصبه كرئيس للوزراء . وقد حلت محله حكومة من المحافظين تحت رئاسة بونار لو .

لقد منى حزب الأحرار الآن بخسائر لا تعوض . وقام أتباع لويد جورج بتوحيد صفوفهم ، إلى جانب أتباع أسكويث بعد انتخابات عام ١٩٢٢،باعتبار أسكويث رئيسا للحزب . ولكن التأييد الذى كانوا يلقونه فى البلاد ، أخذ يتناقص بدرجة مزعجة ، وفى عام١٩٢٤ هبطت عضوية الأحرار فى مجلس العموم إلى ٤٠نائبا،وأصبحت الشئون السياسية رهنسيطرة حزبى المحافظين والعمال . وفى عام ١٩٢٦ وقع خصام آخر بين لويد جورج وأسكويث ، استقال أسكويث بعده رسميا من زعامة حزب الأحرار، ولكن الحزب لم يلق تحت زعامة لويد جورج إلا القليل من النجاح . وفى عام ١٩٢٩ ارتفعت عضوية الأحرار فى المجلس إلى ٥٩ مقعدا ، ولكن أيام لويد جورج ذات النفوذ السياسى الحقيقى ، قد آذنت بالزوال . وقد باءت بالفشل جميع جهوده لجمع صفوف الأحرار ، وأدت روحه الانهزامية أثناء الحرب العالمية الثانية (على النقيض من جهوده الكبرى فى الحرب العالمية الأولى) ، إلى فقدان كبير لشعبيته . وفى عام ١٩٤٤ ، أنعم عليه بلقب إيرل لويد جورج أوف دويفور ثم توفى فى السادس والعشرين من شهر مارس عام ١٩٤٥ .

إن منجزات لويد جورج السياسية، هى منجزات ضخمة . فقد وضع الأسس لرفاهية الدولة ، واحتل مركز الصدارة فى معركة تحديد سلطة مجلس اللوردات . وقاد بلاده إلى النصر فى « الحرب التى قامت لإنهاء كافة الحروب » . وفى مجال الخطابة ، كان هو الأقدر ، وكزعيم ، كان واحدا من أكبر المذكين للروح فى التاريخ البريطانى . بيد أن أساليبه الملتوية غالبا ، وحماقاته بين حين وآخر ، مثلما حدث فى صدد توزيع الأوسمة ، تركت انطباعا فى أذهان الكثيرين ، بأنه رجل لا يمكن الوثوق به تماما . وعلى الرغم من ذلك ، فإن لويد جورج ، يعد واحدا من رجال الدولة العظام بحق فى القرن العشرين .



فرساى عام ١٩١٩ . من اليسار إلى اليمين لويد جورج ، وأورلاندو رئيس وزراء إيطاليا ، وكليمنسو رئيس وزراء فرنسا ، وويلسون رئيس الولايات المتحدة

المغـــــــرب

للشعب المغربى أسلاف عديدون كثيرو الاختلاط ،وأول من عمر البلاد كان البربر ، الذين لا يزالون يعيشون فى إقليم الريف وجبال أطلس العليا ،ثم التجار الفينيقيون ،الذين بدأوا فى التوافد على البلاد خلال القرن الثانى عشر ق.م. ثم أصبح المغرب مقاطعة رومانية بعد ذلك بنحو ١٣٠٠ سنة ، وكان اسمها موريتانيا Mauretania .

وقد دخل العرب بلاد المغرب Morocco أول مرة فى القرن الثامن الميلادى ، وحملوا إلى البربر الدين الإسلامى . وكان المغرب تحت الحكم الفرنسى والأسبانى أثنــاء القرن الماضى ، حتى حصل على استقلاله عام ١٩٥٦ .

مراكش : الكوتوبية ، من روائع الفن الأسبانى المغربى

الجبــــال



منظر لأطلس العليا فى المغرب ،وتغطى الثلوج قمم الجبال المرتفعة فى الشتاء

تتكون مرتفعات المغرب من سلسلتين منفصلتين من الجبال ، جبال الريف Rif التى توازى ساحل البحر المتوسط مسافة ٢٤٠ كيلو مترا ،وجبال أطلس Atlas ، التى تستمر من الشمال الشرقى إلى الجنوب الغربى فى الداخل . وتنقسم جبال أطلس إلى ثلاثة سلاسل : أطلس الوسطى فى الشمال ، وأطلس العليا فى الوسط ، وأطلس الصحراوية فى الجنوب . وأعلى قمم جبال الريف هو جبل تيديجوين (أو تيزيرين ، وتصل إلى ٢٦٨٠ مترا) . أما أطلس الوسطى وأطلس الصحراوية ،فترتفع إلى ما يزيد على ٢٣٣٠ مترا . أما فى أطلس العليا ، فإن القمم يزيد ارتفاعها أكثر من ٣٣٣٠ مترا ، وأعلاها جميعا جبل توبكال (٤٥٥٠ مترا) .

الأنهـــــار

تنبع معظم أنهار المغرب من جبال أطلس ، وتصب فى المحيط الأطلنطى .وأهمها ، وإن لم يكن أطولها ، هو نهر سيبو .

ويستمد نهر سيبو مياهه من الينابيع والثلج الذائب ، إذ أن أمطار المغرب قليلة ، ويكاد يكون جريانه منتظما . وبالقرب من مصبه ، يوجد مرفأ كبير هو پورت ليوتى (على اسم قائد فرنسى) . أما أطول نهر فهو أم الربيع ، ويبلغ طوله ٥٥٢ كيلو مترا . وأطول الأنهار التى تصب فى البحر المتوسط هو نهر الملوية (٤١٢ كيلو مترا) . وهناك أربعة أنهار تصب جنوبا فى الصحراء ، حيث تختفى ثلاثة منها ، إما بالبخر ، وإما بالتسرب فى رمال الصحراء ؛ واثنان آخران لا يجريان إلا بعد سقوط الأمطار .

السـواحـل

إن البحر حول المغرب غنى بأسماكه ، مثل السردين ، والأنشوجة ، والتونة ، وسمك موسى ، والبورى ، وسرطان البحر ، والمحار . وتعد صافى أهم موانىء صيد السمك . أما السواحل نفسها فرملية مسطحة ، والإقليم الساحلى خصب .

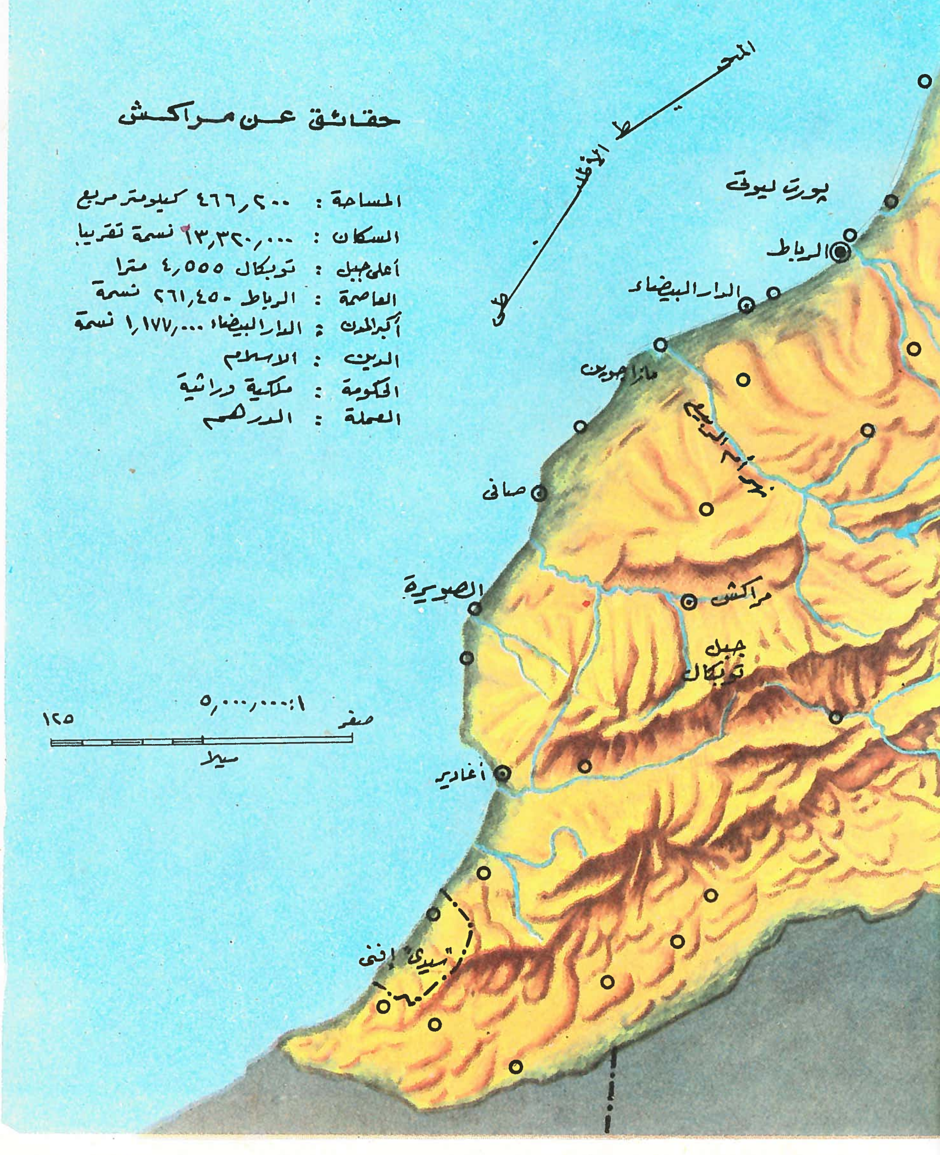
العاصمة الاقتصادية



ميناء الدار البيضاء واحدة من أوفر الموانئ الأفريقية نشاطا

الدار البيضاء : هى أكبر مدن المغرب ، وعاصمتها الاقتصادية ، فهى أكبر مراكزها التجارية . ومعظم صادرات المغرب ووارداته ، تمر عن طريق مينائها الكبير على المحيط الأطلنطى ، الذى تصله السفن من كل أنحاء العالم .

وتكاد المدينة كلها أن تكون حديثة ، وبها مبان رائعة ، على الطراز الفرنسى المراكشى ، وتعد أجمل مدن وموانىء شمال أفريقيا . ولا تزال المدينة ، وهى الجزء القديم من المدينة باقيا . وهى ضيقة الطرقات ، من الصعب الاهتداء إلى طريقك فى طرقاتها .



وإلى الغرب فيما بين الأطلس والبحر ، تنهض هضبة واسعة ، اسمها الميزيتا ، معروفة بخصبها جيدا . وهى قريبة من البحر ، ويبلغ متوسط ارتفاعها ما بين ١٦٥ – ٢٠٠ متر ، وتزداد ارتفاعا فى الداخل ، فتبلغ ما بين ٣٠٠ – ٦٦٠ مترا . وتقع معظم المدن المغربية الهامة مثل الرباط العاصمة ، والدار البيضاء أهم موانيها وأكبر مدنها ، وفاس ، ومكناس ، وبورت ليوتى ، ومزاجوان ، والصويرة (موغادور) ، وأغادير ، ومراكش ، إما فوق الهضبة ، وإما على الساحل الأطلنطى .

المواصلات

تربط الطرق الممتازة التى تجرى فوقها السيارات العامة ، المدن الكبرى بعضها ببعض . وقد شيد الفرنسيون كثيرا من هذه الطرق ، وهناك أيضاً ثلاثة خطوط حديدية رئيسية ، من الدار البيضاء إلى مراكش (٢٢٠ كيلو مترا) ، ومن الدار البيضاء حتى طنجة (٤١٢ كيلو مترا) ، وآخر يمتد من وجدة عبر فاس ومكناس ، ثم يتصل بخط الدار البيضاء – طنجة فى مكان يسمى سيدى قاسم .

الرباط : هى العاصمة الإدارية للمغرب ، تقع على بعد ٩٦ كيلومترا من الدار البيضاء ، وقاعدة الملك الحسن الثانى الذى جلس على العرش عام ١٩٦١ ، وبها قصره . ومعظم المدينة حديثة ، رغم السبعمائة عام التى مرت منذ إنشائها ، وعلى اتخاذها عاصمة لإحدى الممالك المغربية الأربع . وللرباط جزؤها القديم المسمى بالمدينة ذات المنازل الصغيرة ، وأسقفها المسطحة ، المتلاصقة ، وطرقاتها الضيقة . غير أن المدينة فى الرباط ، ليست ملتوية الطرقات مثل المدينة فى الدار البيضاء وفاس ، ومن السهل الاهتداء فى طرقاتها .

◀ منظر للرباط ، عاصمة المغرب

الصادرات

الفوسفات ، الحبوب ، الموالح ، السمك ، زيت الزيتون ، المنجنيز ، الحديد ، الرصاص .

مراكش

الواردات

المنسوجات ، الأجهزة الكهربائية ، الساعات ، السيارات ، الماكينات

الزراعة
مصدر الثروة الرئيسى للبلاد

المغرب قطر زراعى أساسا . والحبوب هى أهم حاصلاته ، وتحتل نصف مساحة أرضه المزروعة . وإلى جانب الحبوب ، يزرع عدد كبير من الفواكه ، تشمل البرتقال ، واليوسفى ، والليمون الهندى ، والتفاح ، والكمثرى ، والتين ، والمشمش ، والليمون ، والموز ، والزيتون . وتزرع الخضروات من جميع الأنواع بالقرب من المدن ، ويصدر بعضها ، وأهمها : القرنبيط ، والجزر ، والطماطم ، والباذلاء ، والفول ، والبطاطس . ومن الحاصلات الزراعية الأخرى : الكمون ، والكزبرة ، والكتان ، والقطن ، وقصب السكر ، وبنجر السكر ؛ ومن أهمها بصفة خاصة التبغ والكروم . ويزرع نخيل البلح فى الجنوب ، كما تربى الأغنام فى المناطق الجافة من شرق المغرب .



تاجر مغربى

موارد باطن الأرض

توجد فى البلاد رواسب معدنية هامة ، يستخرج معظمها ، منها الفوسفات ، والحديد ، والرصاص ، وهى معادن رئيسية . كما يستخرج المنجنيز ، والصفيح ، والكوبالت ، والنحاس ، والزنك ، والفضة ، والفحم . وقد أظهر التنقيب عن البترول احتمال وجود كميات كبيرة منه فى المنطقة بين فاس وبتيجان . كما توجد كميات قليلة من الجير ، والملح الصخرى ، والجبس ، والأردواز .



الصناعات

استخدمت المواد الخام فى المغرب استخداما حسنا . فالمصانع الكيمائية تصنع الأسمدة والكيمائيات الصناعية ، كما تعلب الفواكه والأسماك . ومن الصناعات الأخرى تكرير السكر ، واستخراج الزيوت النباتية من الزيتون والحبوب الزيتية ، والتخمير ، وصناعة النبيذ ، وصناعة السجائر والسيجار . ويصنع المغرب من فائض القمح لديه المكرونة والبسكويت . كما توجد صناعات معدنية ، وصناعة أسمنت ، وجير ، وطوب للبناء .

معامل تكرير البترول
صناعات كيمائية
حقول الزيت
السمك
الزيت

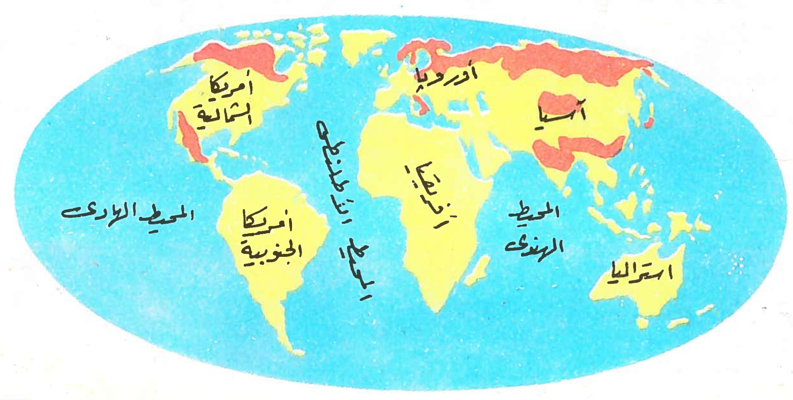


الذئب

هاجم قطيع كبير من الذئاب ، فى شتاء عام ١٨١٢ ، فرقة فرنسية قوامها ٨٠ جنديا ، أثناء مكافحتهم الجليد للوصول إلى مخيمهم فى مقاطعة نورماندى . كان الرجال مسلحين ، وحاربوا الوحوش بكعوب البنادق وحرابها ، ليقتلوا ذئبا وراء الآخر . ودارت المعركة لساعات طويلة ؛ ورغما عن شجاعة الجنود الفائقة ، فقد تساقطوا واحدا تلو الآخر ، يعلو كلا منهم ثلاثة أو أربعة ذئاب . وحينما وصلت جماعة البحث عن هذه الفرقة ، كانت المعركة قد انتهت ، وعثرت الجماعة على جثث ٣٠٠ ذئب . بيد أنه لم يكن هناك أحد من الجنود على قيد الحياة .

كان الذئب هو آخر الحيوانات المفترسة التى اختفت مع تقدم العمران فى أوروبا . وقد كانت هناك ذئاب فى بريطانيا حتى القرن الثامن عشر ، وقتل آخرها فى سكتلند حوالى عام ١٧٤٣ . ويعتقد أن الذئاب عاشت فى أيرلند حتى حوالى عام ١٧٦٦ . وهى تعيش حاليا فى مجاميع صغيرة بالمناطق الجبلية للأحراش الشمالية النائية .

التوزيع الحالى للذئب



يقطنه ذئاب

أزواج أو قطعان

تعيش الذئاب أثناء فصل الصيف ، وحيث يكون الغذاء وفيرا ، فرادى أو فى أزواج داخل الأحراش الكثيفة ، أو المناطق الجبليه ، حيث يندر رؤيتها . وتتجمع الذئاب فقط خلال الشتاء ، لتكون أسرابا تجوس خلال الريف ، بحثا عن الغذاء . فإذا كان الجو قارس البرودة ، تصبح الذئاب غاية فى الشراسة ، وتخرج إلى الأماكن المطروقة ، ويصبح من المحتم على الرعاة بذل جهود خاصة ، للمحافظة على سلامة قطعانهم .

وينشط الذئب ليلا ، وينام أثناء النهار ، بين الأحراش الكثيفة ،أو فى كهف بين الصخور ، ثم يخرج ليلا للصيد ، ويمكن لذئب (أو قطيع ذئاب) ، أن يقطع مسافة ٤٨ — ٦٤ كيلومترا فى الليلة الواحدة . ويعتبر هذا سبب ظهورها أحيانا ، خاصة إذا كان الشتاء قاسيا ، فى أماكن لم يشاهدها أحد فيها لسنين طويلة .

ومن الصعب عادة التعرف على حجم قطيع الذئاب باقتفاء آثار أقدامه ، لأن الذئاب تسير فى صف طولى ، وبذا تغطى الذئاب الخلفية ، آثار أقدام ذئاب المقدمة .

خطر فقط عندما يجوع



تحب الذئاب أن تغتذى على الحيوانات التى فى حجم الخراف والماعز تقريباً ، ولكنها قلما تجد منها عدداً كافياً لإشباع جوعها . على أن غذاءها الأساسى هو الحيوانات الصغيرة ، كالأرانب البرية ، وحتى الجرذان ، والضفادع ، والطيور الصغيرة . والذئاب تخشى الإنسان وتهاجمه ، إذا عضها الجوع بنابه .

الذئب يشبه كلبا كبيرا

يشبه الذئب أحد كلاب الألزاس ، أو كلب الرعى الألمانى ، ويبلغ ارتفاعه حوالى متر عند الكتفين ، كما يبلغ طوله ، بما فى ذلك الذيل ، حوالى ١٦٥ سنتيمترا .

وفراء الذئب خشنة الملمس ، ذات لون رمادى مشرب بحمرة أو صفرة خفيفة . وتوجد بشمال اسكندنافيا ، وسيبيريا ، وجرينلاند ، ذئاب بيضاء ، تعرف بالذئاب القطبية . وتهيء هذه الفراء البيضاء تمويها للذئاب فى المناطق المغطاة بالثلوج والجليد .

ورأس الذئب كبير ، ذو مقدمة مدببة ،وآذان صغيرة نسبيا . وتعكس العينان ، الضوء الصادر من مصباح أو نار فى الظلام ، وهى تشبه فى هذا القطط والكلاب ، والتى لها أيضا حدقة عين مائلة . وتتميز الرقبة والفكوك بقوتها الخارقة ، إذ يستطيع الذئب أن يرفع خروفا ويحمله إلى مسافة بعيدة . وتعدو الذئاب دون كلل ، ويمكنها جلدها وصبرها الكبير ، من التغلب على حيوانات مثل الغزال الذى يجرى بسرعة أكبر ، ولكن لمسافات قصيرة . ويبلغ وزن الذئب فى المتوسط من ٧٠ إلى ٨٠ رطلا ، إلا أن هذا قد يختلف كثيرا ، فيصل وزن ذئب كبير الحجم إلى ضعف هذا الوزن .

صيد الذئب

يكفى أن تقرأ بعض قصص الأطفال القديمة ، لكى تعرف كيف كانت الذئاب مكروهة ، ويخشى أمرها خلال التاريخ القديم . كان الرجال يقضون عليها بغير رحمة ، مستخدمين قديماً الحراب ، والهراوات ، والسهام ، ثم بعد هذا البنادق التى تعمر من أفواهها ؛ أما الآن ، فيمكن اصطيادها بوساطة البنادق السريعة ، أو الفخاخ الحديدية ، أو السم . لهذا فليس غريباً أن تنقرض الذئاب فى معظم المناطق المأهولة.

وقد استخدمت سلالات خاصة من الكلاب لصيد الذئاب ، منها سلالة الكلب الذئب الأيرلندى ، الذى يمثل هجيناً نقياً لا زال موجوداً حتى الآن . ولابد لهذه السلالات أن تكون قوية كبيرة الحجم ، تماثل الذئب فى السرعة وقوة الاحتمال . وحينما ينشب القتال ، فإن الرجال المسلحين بالحراب على ظهور الخيل ، يقومون بمساعدة الكلاب ، حينما تأتى الذئاب لمهاجمتها .

حقائق عن الذئب

الارتفاع	: يقرب من متر
الطول	: ١٥٠-١٦٥سم
متوسط الوزن	: ٧٠ - ٨٠رطلا
العمر	: ١٦ - ٢٠ سنة
اللون	: رمادى أو رمادى مائل للبنى .

ذئاب فى ضواحى قرية من القرون الوسطى أثناء الشتاء

أشبال الذئب

حينما يذوب الجليد ، فى بداية الربيع ، تبحث أنثى الذئب عن كهف أو عرين . كما تقوم غالباً بتوسيع جحر قديم لثعلب أو غرير ، وتبطنه بالحزازيات ، والأوراق ، وحتى بجزء من شعر فرائها ، لتهىء سكناً لها ولصغارها المنتظر ولادتهم . وهنا يولد من ٤ - ٩ أشبال ، تبقى كفيفة وعديمة الحيلة لمدة عشرة أيام ، وتقوم الأم لفترة أخرى من الزمن بحراسة وتغذية أشبالها ، فإذا أحست بخطر يتهددهم ، قامت بنقلهم إلى مكان أكثر أماناً . وتترك الأشبال أمها إذا ما أصبحت قادرة على رعاية نفسها .

الذئب الهندى : ويعيش فى الهند جنوب جبال الهملايا ، وهو صغير الحجم ، ذو فروة بنية ، والأطراف قاتمة اللون .

الذئب الهندى

أنواع مختلفة من الذئاب

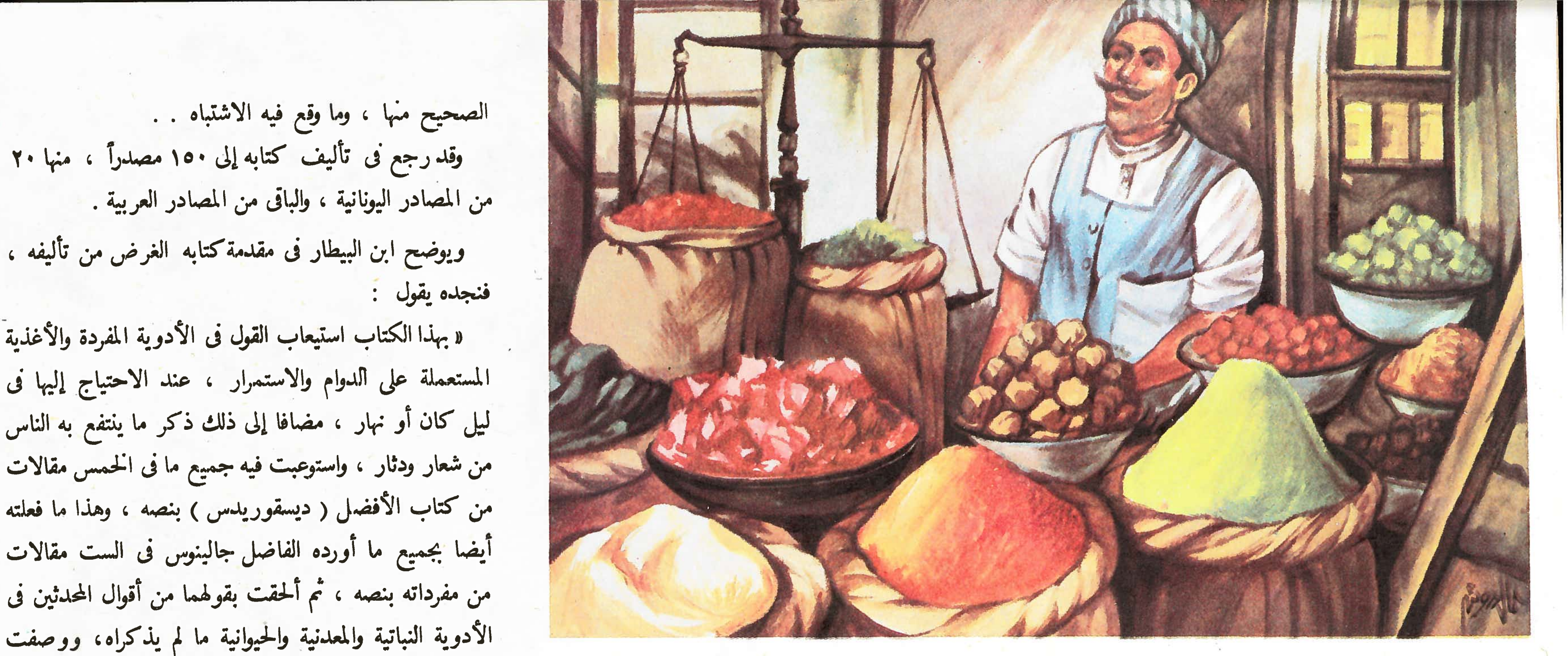
إن ذئب الخشب ، ويعيش فى المناطق الشمالية لأمريكا الشمالية ، هو نفس النوع المعروف فى أوروبا وشمال آسيا ، ويصنف هذا أحيانا كتحت نوع منفصل . ويوجد بالمناطق الجنوبية للولايات المتحدة الأمريكية ، نوع آخر قائم بذاته ، هو الذئب الأسود .



ذئب الخشب

التصنيف

قبيلة	: حبليات	Chordata
تحت قبيلة	: فقاريات	Vertebrata
طائفة	: ثدييات	Mammalia
رتبة	: آكلات لحوم	Carnivora
فصيلة	: كانيدى	Canidae
جنس	: كانس	Canis
نوع	: لوپس	Lupus



ابـــن البيطـــــار

تــاريـخ حيــاتــه

هو عبد الله بن أحمد بن البيطار . ولد فى ملقة بجنوب أسبانيا فى أواخر القرن السادس الهجرى (الثانى عشر الميلادى) ، وتوفى فى دمشق عام ١٢٤٨ م .

ويعتبر ابن البيطار أعظم علماء التاريخ الطبيعى عامة ، وعلم النبات خاصة ، الذين ظهروا إبان القرون الوسطى . قام بدراسة عينات لأنواع النبات فى مختلف بلاد المشرق والمغرب ، فسافر إلى اليونان ، وتجول فى المغرب ، وفى مصر ، ثم فى بلاد الشام ، ابتغاء جمع العينات ، ومعاينة الحشائش والأعشاب . وعلى هذا النحو ، غدا علامة زمانه فى معرفة النبات ، ومواضع إنباته ، وأسمائه ، وأنواعه المختلفة .

أهــم صفــاتــه

لعلنا نتبين أهم صفات ابن البيطار ، مما جاء على لسان ابن أبى أصيبعة فى طبقاته ، وكان قد التقى به فى دمشق وطالعا الكتب سويا ، إذ يقول إنه رأى فيه أخلاقا سامية ، ومروءة كاملة ، وعلما غزيراً ، وقد جمع الحشائش فى ظاهر دمشق لدراستها وتصنيفها . وكانت لابن البيطار قوة ذاكرة عجيبة ، فقد قرأ الكتب المؤلفة فى ألوان الأدوية المفردة ، مثل كتاب جالينوس ، الذى يعتبر رب الطب عند الإغريق ، ومثل كتاب الغافقى ، وكتاب ديسقوريدس ، واستوعبها ، وأورد آراء المتأخرين وما اختلفوا فيه ، ومواضع الخطأ والاشتباه الذى وقع فيه كل عالم .

وعمل ابن البيطار أيام حكم الملك (الكامل محمد بن أبى بكر بن أيوب) رئيسا لسائر العشابين ، ثم خدم فى دمشق فى بلاط الملك (الصالح بن نجم الدين) .

أهــم أعمــالــه

أعانته قوة ذاكرته على تصنيف الأدوية التى قرأ عنها ، وتعيين مكان (مرجع) أى دواء ، والمقالة التى ورد ذكره فيها فى كتاب جالينوس ، أو كتاب ديسقوريدس ، وسائر المراجع العربية ، كما بين موضعه فى جملة الأدوية المذكورة .

وقد استخلص من النباتات العقاقير المتنوعة ، ولم يغادر صغيرة ولا كبيرة إلا وطبقها على النبات ؛ الذى كتب عنه ، بعد تحقيقات طويلة مضنية ، العديد من الرسائل ، التى كانت أهم مراجع علم النبات أثناء العصور الوسطى . ويعد كتابه « الجامع لمفردات الأدوية والأغذية » ، من أهم مخلفات العصور الوسطى وأكثرها نفعا فى علم النبات ، والأدوية المستخلصة من العشب .

وفى هذا الكتاب ، يذكر ابن البيطار الأدوية المفردة وأسماءها ، وتحريرها ، وقواها ، ومنافعها ، ويبين الصحيح منها ، وما وقع فيه الاشتباه . .

وقد رجع فى تأليف كتابه إلى ١٥٠ مصدراً ، منها ٢٠ من المصادر اليونانية ، والباقى من المصادر العربية .

ويوضح ابن البيطار فى مقدمة كتابه الغرض من تأليفه ، فنجده يقول :

« بهذا الكتاب استيعاب القول فى الأدوية المفردة والأغذية المستعملة على الدوام والاستمرار ، عند الاحتياج إليها فى ليل كان أو نهار ، مضافا إلى ذلك ذكر ما ينتفع به الناس من شعار ودثار ، واستوعبت فيه جميع ما فى الخمس مقالات من كتاب الأفضل (ديسقوريدس) بنصه ، وهذا ما فعلته أيضا بجميع ما أورده الفاضل جالينوس فى الست مقالات من مفرداته بنصه ، ثم ألحقت بقولهما من أقوال المحدثين فى الأدوية النباتية والمعدنية والحيوانية ما لم يذكراه ، ووصفت فيها عن ثقات المحدثين وعلماء النبات ما لم يصفاه . وأسندت فى جميع ذلك الأقوال إلى قائلها ، وعرفت طريق النقل فيها بذكر ناقلها ، واختصصت بما تم لى به الاستعداد ، وصح لى القول فيه ، ووضح عندى الاعتماد عليه . » .

أهــم مؤلفــاتــه

١ – المغنى فى الأدوية المفردة والأغذية .

٢ – الجامع فى الأدوية المفردة والأغذية .

وقد نشر بمصر عام ١٢٩١ هـ . (أواخر القرن التاسع عشر الميلادى) ، وترجم إلى الألمانية والفرنسية . ومن مزايا الكتاب ، أنه مرتب على حروف المعجم (أبجدى) لسهولة تداوله والاستفادة منه ، والرجوع إليه . كما ذكر أسماء الأدوية بسائر اللغات المتداولة ، وبين منابت الدواء ، ومنافعه ، وأهم تجاربه التى أجراها عليه .

أما كتاب « المغنى » فإنه يلى الجامع فى الأهمية ، وقد رتبه حسب مداواة الأعضاء . وينقسم إلى عشرين فصلا ، ذكر فيها علاج الأعضاء عضوا عضواً ، بطريقة مختصرة . فبحث فى أدوية أمراض الرأس ، والأذن ... إلخ .

ماقاله بعض المستشرقين عن ابن البيطار :

١ – ماكس مايرهوف : إنه أعظم كاتب عربى ظهر فى علم النبات .

٢ – روسكا : إن لكتاب الجامع لمفردات الأدوية أهميته ، وقيمته ، وأثره الكبير فى تقدم علم النبات .

٣ – لكلرك (Lecklerc) : أدخل ابن البيطار ما يربو على الثمانين مادة فى العقاقير والمفردات الطبية .

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات فى كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- فى ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- فى البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٤٨٩

مطابع الأهرام التجارية

سعر النسخة

البلد	السعر	العملة	البلد	السعر	العملة
ج.م.ع	١٠٠	مليم	أبوظبى	٢٥٠	فلسا
لبنان	١٢٥	ق.ل	السعودية	٢,٥	ريال
سوريا	١٥٠	ق.س	عدن	٥	شلنات
الأردن	١٥٠	فلسا	السودان	١٥٠	مليما
العراق	١٥٠	فلسا	ليبيا	٢٠	قرشا
الكويت	٢٠٠	فلس	تونس	٢,٥	فرنك
البحرين	٢٥٠	فلسا	الجزائر	٣	دنانير
قطر	٢٥٠	فلسا	المغرب	٣	دراهم
دبى	٢٥٠	فلسا			

مسرح



قناع يونانى يمثل أحد الأرقاء (پاريس – متحف اللوفر)

قناع « الكوميديا اليونانية الجديدة » ، (پاريس – متحف اللوفر)

قناع تراجيدى يونانى (روما – متحف لاتران)

قناع كوميدى يونانى (روما ، متحف لاتران)

الأقنعة

لم يكن الممثلون اليونانيون يستخدمون الماكياج ، وكانت العادة أن يغطوا وجوههم بأقنعة ، تختلف أشكالها تبعاً لطبيعة المسرحية ، تراچيديا أو كوميديا . ففى الحالة الأولى ، كانت ملامح القناع ذات طابع مخيف ، أما فى الحالة الثانية ، فكانت تعكس الطيبة ، وذلك بالرغم من ضخامة حجم الفم . وبمرور الوقت ، أخذ عدد الأقنعة يتضاعف ، وكان لكل شخصية قناع محدد ، فالأبطال تتميز أقنعتهم بالطابع التراچيدى ، والأرقاء بالغموض ، يلى ذلك المرابى المتكبر والفظ . . . إلخ .

الملابس

كان الممثلون يرتدون الملابس السائدة ، ولها ألوان مميزة . ومن ذلك أن الشخصية الحزينة ، كانت ملابسها ذات ألوان داكنة ، وكانت ملابس الملوك ذات ألوان زاهية .

كان الرداء الأساسى للممثلين هو القميص **Chitôn** ، الذى كان يصل إلى القدمين ، ويحاط بحزام فى منطقة الصدر . وكانوا يضيفون إلى القميص فى بعض الأحيان معطفاً **Chlamyde** قصيراً ، يقفل بمشبك فوق الكتف الأيسر ، أو معطفاً طويلا **Himation** فضفاضاً .

الأربعة الكبار فى عالم المسرح القديم

كان أعظم مؤلفى المسرحيات فى العصور القديمة من اليونانيين . ومن بين أشهر أربعة منهم ، يتميز ثلاثة بصفة خاصة بأعمالهم التراچيدية ، فى حين يتميز الرابع بالكوميديا .

إيسخيلوس **Eschyle** (حوالى ٥٢٥ – ٤٥٦ ق.م.) ، ويعد « أبا التراچيديا » . ونحن مدينون له بفكرة إضافة ممثل ثان على المسرح ، إذ كان الأمر قبل ذلك يقتصر على ممثل واحد .

والشخصيات التى فى مؤلفات إيسخيلوس مستمدة من الأساطير ، أو من أشعار هوميروس . ومن التسعين مسرحية التى كتبها ، لم يصلنا سوى سبع ، وهى : « الضارعات » أو بنات آيو ، و «الفرس» ، و «الرؤساء السبعة ضد طيبة» ، و «پروميثيوس مغلولا» ، و «ثلاثية الأوريستا» ، و « أجا ممنون » ، و « كيوفورس » ، و « حاملات القرابين » .

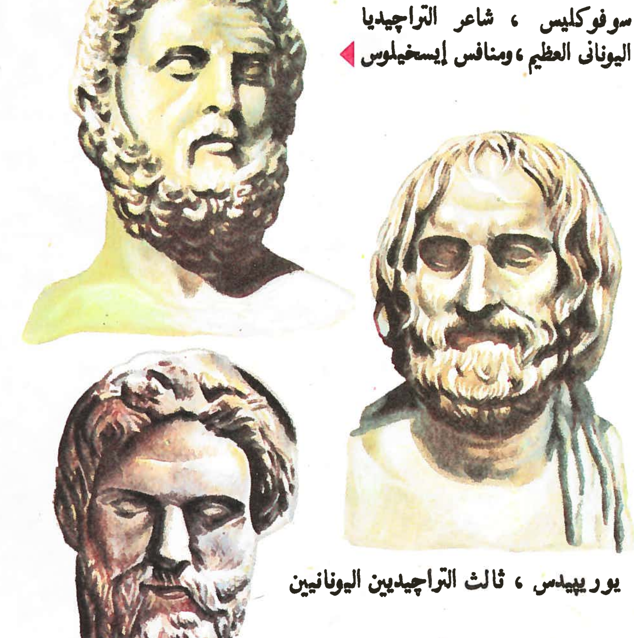
تمثال نصفى من الرخام لإيسخيلوس (أبى التراچيديا اليونانية)

سوفوكليس **Sophocle** (٤٩٦–٤٠٥ ق.م.) . لم يبق لنا من أعمال هذا التراچيديان العظيم ، المعاصر لپيريكلس ، سوى سبعة مؤلفات ، بالرغم من أنه يبدو أنه كتب مائة وثلاثا وعشرين مسرحية ، علاوة على دراما ساتيرية أمكن العثور عليها منذ بضع سنين . وهذه الأعمال التى وصلتنا هى : « آياس » ، و « أنتيجونا » ، و « أوديپ ملكا » ، و « إليكترا » ، و « نساء طراقيا » ، و « فيلوكتيتيس » ، و « أوديپ فى كولون » .

وسوفوكليس هو الذى جعل الحركة المسرحية أكثر حيوية ، بفضل إدخاله ممثلا ثالثاً . وبعض تراچيدياته لا تزال تمثل إلى اليوم .

يوريپيدس **Euripide** (حوالى ٤٨٠–٤٠٦ق.م.) ، وقد ألف اثنين وتسعين تراچيدية ، ولكن لم يصلنا منها سوى سبع عشرة من بينها «ميديا» و « الباخيات » وهما أحسنها ، وقد ضاعف يوريپيدس كثيراً من عدد الشخصيات على المسرح .

أريستوفان **Aristophane** (حوالى ٤٤٥–٣٨٦ ق.م.) . ويتميز بموهبة كوميدية غير عادية . وقد كرس جهوده كلها فى مجال الكوميديا ، وتناول فيها كل الموضوعات الهامة فى الحياة الاجتماعية فى عصره . ومن بين الإحدى عشرة مسرحية الكاملة التى وصلتنا ، نذكر « الضفادع » (وهى تشير إلى يوريپيدس) ، و « السحاب » (وفيها يسخر من سقراط) ، وهما أشهرها .



سوفوكليس ، شاعر التراچيديا اليونانى العظيم ، ومنافس إيسخيلوس

يوريپيدس ، ثالث التراچيديين اليونانيين

أريستوفان ، أعظم مؤلفى الكوميديا فى اليونان القديمة

مسرح



رسم بارز من العصر الهيلينستى (القرن الثالث ق.م) يعبر عن أحد مناظر « الكوميديا الجديدة » ، وكان الممثلون يرتدون ملابسهم العادية (نابولى – المتحف الأهلى)

الكوميديا الجديدة

عاش أريستوفان فى أثينا ، فى العصر الذى كان فيه لكل مواطن الحق فى التعبير عن آرائه الشخصية بحرية . ولذلك فقد كان من السهل عليه أن ينقد فى أعماله ، الشخصيات والحوادث المعاصرة له .

ولكن ، بعد إلغاء الحريات السياسية ، اضطر الكتاب إلى تغيير أسلوبهم ، وأصبح المسرح « ساتيرية » كوميدية فى نقده للخطايا وضعف النفوس البشرية . ونتيجة لذلك ، ظهرت « أنماط » بشرية من السهل وجودها فى كل العصور ، من الساذج ، والمخادع ، والشرير ، والبخيل ، والشاذ . . . إلخ ، وكان أول مؤلف من هذا الطراز هو ميناندر Ménandre (حوالى ٣٤٠ – ٢٩٢ ق . م) .

نشأة المسرح الرومانى

استمد المسرح الرومانى ، مثله كمثل المسرح اليونانى ، موضوعاته من الاحتفالات الريفية التى كان الفلاحون يقيمونها فى ميدان القرية . ولذلك فقد نشأ فى جو من المرح . كان الفلاحون أثناء تلك الاحتفالات يغنون ، ويرقصون ، ويتبادلون النكات والملح اللطيفة . أفبعد كل هذا القدر من اللامبالاة كان يمكن للمسرح الرومانى أن ينتج سوى الكوميديا ؟ والواقع أن معظم مؤلفى الدراما الرومان ، كتبوا مسرحيات كوميدية وهزلية ، نذكر منهم تيتوس ماكيوس پلاوتوس Titus Maccius Plaute (حوالى ٢٥٤ – ١٨٤ ق.م .) ، وپوبليوس تيرنس Publius Térence (حوالى ١٨٥ – ١٥٩ ق.م.) .

ومن أشهر كوميديات پلاوتوس نذكر « الجندى المضحك » و «أولولاريا» ، التى كانت الشخصية الرئيسية فيها رجلا بخيلا . فضلا عن ذلك ، فقد ألهمت مسرحيات پلاوتوس الكثيرين من المؤلفين اللاحقين .

أما فيما يختص بالتراجيديا ، فإن الرومان قد استوحوا إلهامهم فيها من اليونان . وأعظم التراجيديين الرومان هو سنيكا Sénèque ، الذى عاش فى القرن الأول الميلادى ، ونعرف له تسع تراجيديات .

أشبه باللعبة

لم يكن الرومان ، وهم الشعب الغازى ، يحبون المسرح كثيراً ، إذ كانوا يعتبرونه مضيعة للوقت . ومن هنا كانت تسميتهم له « باللعبة » Ludus . وقد ظلت روما بدون مسرح ثابت ردحاً طويلا من الزمن ، وإلى القرن الأول قبل الميلاد ، كان الممثلون يؤدون أدوارهم فى مبان من الخشب ، كانت تقام خصيصاً للعرض ثم تزال بعده . وأخيرا أقام پومپى مسرحاً من الحجارة فى عام ٥٥ ق.م .

وباعتبار المسرح « لعبة » ، لم يكن الممثلون يحظون بتقدير كبير . ومع ذلك ، فإن أحسنهم أداء ، وهم الذين كان فى استطاعتهم تسلية الجمهور ، كانوا يحصلون على مكافآت مالية ضخمة . ومن أشهر هؤلاء كوينتوس روسكيوس Quintus Roscius ، الذى تمكن فى القرن الأول ق. م. من اقتناء ثروة ضخمة .

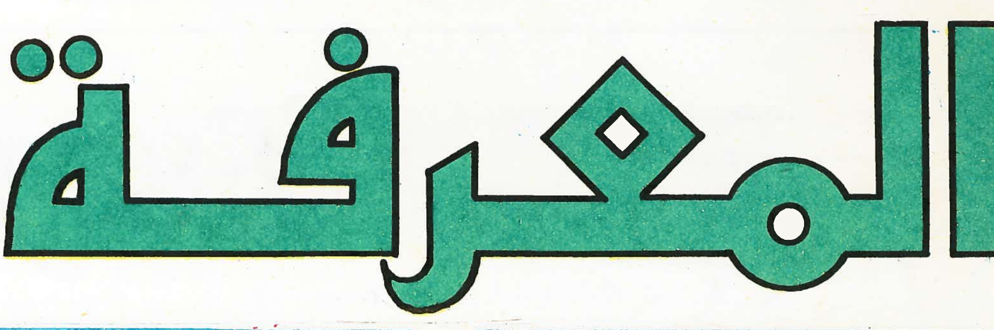
البنتوميم " التمثيل الصامت"

ابتداء من القرن الأول ق.م. ، أحرز البنتوميم نجاحا هائلا لدى الرومان . كان الممثلون يعبرون بالإشارة عما لا يستطيعون الإفصاح عنه بالكلمات .

وفى هذا النوع من العرض المسرحى ، كان يسمح للنساء بالتمثيل ، بل إن بعض الأباطرة ، مثل كاليجولا Caligula ونيرون Neron ظهروا على خشبة المسرح . وبالرغم من رداءة أدائهم ، فإنهم أحرزوا نجاحا كبيرا ، ولعل ذلك راجع إلى أن جمهور المشاهدين كانوا مضطرين للتصفيق لهم . . .

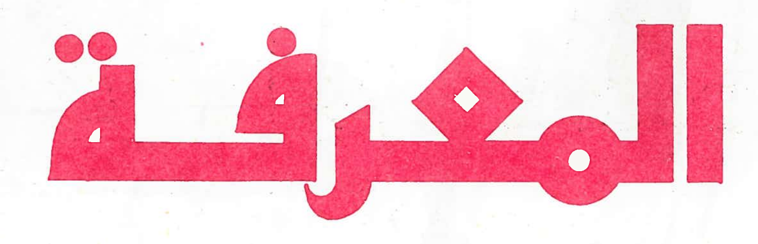


تمثال من الرخام يمثل « العبد الغامض » فى المسرح الرومانى الكوميدى (متحف إسطنبول)



١٦١
السنة الرابعة ٢٥/٤/١٩٧٤
تصدر كل خميس
ج.م.ع





مسرح "الجزء الثانى"

لقد رأينا ، فى الجزء الأول من هذا المقال ، كيف نشأ المسرح ، وكيف تطور فى اليونان وفى روما . وسنستعرض فيما يلى موجزا لتطور الفن الدرامى منذ العصور الوسطى إلى يومنا هذا .

الدراما الدينية

كانت نشأة المسرح فى البلاد التى تأثرت بالمسيحية ، وكما حدث فى اليونان ، منبثقة من واقع الاحتفالات الدينية ، فبدأت أولا بالدراما « المقدسة » ، وهى التى تتكون من بعض أحداث العهد القديم والعهد الجديد ، والتى كان الكهنة أنفسهم يقومون بتمثيلها داخل الكنائس . وحوالى القرن الثالث عشر ، قدمت مسرحيات بمعنى الكلمة ، لا فى داخل الكنائس أو فى ردهاتها ، ولكن على مسارح خاصة ، وإن ظلت موضوعاتها تتسم بالطابع الدينى ، وهو ما يفسر تسميتها بمسرحيات « المعجزات » أو « الأسرار » . كانت تلك العروض تبهر المشاهدين الذين كانوا يتوافدون زرافات لمشاهدتها . ومن أبرز المسرحيات التى عرضت فى القرن ١٥ ، نذكر مسرحية « الآلام » ، التى ألفها أرنول جريبان **Arnoul Gréban** .

عودة إلى الماضى

كانت الدراما الدينية ، تعبيرا عن الحماس الدينى الذى تميزت به أوروپا فى العصور الوسطى . ولكن ما أن أخذ هذا الحماس يفتر ، حتى بدأ هذا الأسلوب المسرحى يتغير ، ولم تعد المسرحيات تلتزم بالموضوعات الدينية .

وهنا لجأ المخرجون إلى مسرحيات العصور اليونانية والرومانية السابقة ، وحاولوا محاكاة مؤلفيها . غير أن هذه الطريقة أدت إلى تدهور المسرح ، لأنها لم تكن تشجع على الخلق والابتكار الشخصى .

وقد أضفت إيطاليا بعض الحيوية على المسرح ، بخلقها « مسرح الفن » ، وقد سمى كذلك لأن الممثلين فيه كانوا من الفنانين المحترفين .

كان هذا الطراز الجديد ، بقدر بعده عن المحاكاة ، مشجعا على الخلق والإبداع . فكان الممثلون يرتجلون الحوار ارتجالا بدهيا ، فى حين كان النظارة يفضلون الموضوعات المستوحاة من الحياة اليومية ، على تلك المستوحاة من المسرح القديم .

إن « الكوميديا الفنية » لم يكن من السهل استمرارها ، إلا إذا كان الممثلون على درجة عالية من الموهبة الفنية ، وهو ما لم يكن يتوافر دائما .

وقد تمكن أحد عظماء الكتاب الإيطاليين ، من تحرير الكوميديا الإيطالية من الخطر الذى كان يهددها ، ذلك هو كارلو جولدونى **Carlo Goldoni** البندقى (١٧٠٧ – ١٧٩٣) . لقد شعر جولدونى أنه فى الإمكان تجنب الأخطار الناجمة عن الارتجال ، وذلك بأن يكون النص الكامل للمسرحية مكتوبا . وفى المائتين

▲ بعض شخصيات الكوميديا الفنية (إيطاليا)

وخمسين مسرحية التى كتبها ، اهتم بالتعمق فى أغوار الجانب الفكاهى من حياة عصره ، متجنبا فى نفس الوقت مزالق المبالغة ، التى كثيرا ما انزلقت إليها « الكوميديا الفنية » . ولأول مرة ، ظهرت على المسرح شخصيات من واقع الحياة .

ومسرحيات جولدونى ، بما اتسمت به من حيوية وتسلية ، لا تزال تلقى نجاحا إلى يومنا هذا .

تــاريـــخ يوغـــوســـلافـيـــا

لم تظهر الدولة اليوغوسلافية إلى حيز الوجود إلا فى عام ١٩١٨ . ومع ذلك ، فإن الشعوب التى انحدر منها سكان يوغوسلافيا الحاليون – وهم السلافيون الجنوبيون – كانوا قد وفدوا إلى المنطقة التى تشغلها يوغوسلافيا اليوم فى القرن السابع الميلادى . وكان هؤلاء السلافيون ، يتكونون من شعوب الصرب Serbs والكروات Croats ، وهى قبائل كانت على صلة قرابة قريبة ، هاجروا من منطقة شمال نهر الدنيستر ، إلى شواطئ البحر الأسود ، ومنها إلى موطنهم الحالى فى شبه جزيرة البلقان . وقد ظل الصربيون طيلة خمسة قرون بعد وصولهم ، يعيشون على هيئة مجموعات من العشائر المفككة . يدأبون على محاربة بعضهم بعضاً ، كما أنه ندر ما كانوا يسلمون من تدخل جيرانهم الأقوياء ، البلغاريون واليونانيون فى عهد الإمبراطورية البيزنطية . ولكن الصربيين توصلوا إلى الاتحاد فى أواسط القرن الثانى عشر ، تحت زعامة أسرة نمناچيك Nemnajić ، وأصبحوا منذ ذلك الوقت ، قوة عظمى فى تاريخ البلقان الحافل بالاضطرابات .

وكانت أعظم المؤثرات التى أثرت على الصربيين ، هى الإمبراطورية الرومانية الشرقية ، أو البيزنطية ، ذلك لأنه بعد أن اعتنق الصربيون الدين المسيحى ، آثروا الانضمام إلى الكنيسة الشرقية الأرثوذكسية ، التى كان مركزها الروحى فى القسطنطينية ، عاصمة الإمبراطورية البيزنطية . أما الكرواتيون ، وهم الذين كانوا يعيشون فى دلماشيا الواقعة فى الجزء الشمالى من الإقليم ، فى المنطقة الواقعة بين نهرى الساڤا والدراڤا Sava & Drava ، فقد انضموا إلى الكنيسة الرومانية الكاثوليكية . وقد كان لهذا الاختلاف الدينى ، أثره فى الصعوبات التى واجهت اتحاد شعوب يوغوسلافيا .

وكان أعظم ملوك الصرب ، هو ستيفن دوشان Stephen Dushan ، الذى رأى أن من الواجب أن يطرح جانباً أمر المنافسات التى كانت قائمة بين اليونانيين ، والبلغاريين ، والصربيين ، لكى يتمكن من مواجهة تهديد من هم أعظم خطراً ، وهم الأتراك العثمانيون . ولم يكن تهديد هؤلاء لينحصر فى احتلالهم للإمبراطورية البيزنطية ، بل تعداه إلى كافة أقاليم البلقان . كان دوشان يرغب فى إنشاء إمبراطورية من الصرب واليونان ، يكون هو على رأسها . وقد تمكن من قهر تيسالى Thessaly ، وإپيروس Epirus ، وألبانيا ، ومقدونيا . وفى عام ١٣٤٥ ، أعلن نفسه إمبراطوراً على الصرب واليونان ، وتم تتويجه فى سكوپچى Skopje فى العام التالى . غير أن الخطة التى كان قد رسمها ، والتى كانت تهدف إلى تعبئة اليونانيين ، والصربيين ، والبلغاريين فى حملة صليبية كبرى ضد الأتراك ، لم يقدر لها النجاح ، إذ أنه توفى فجأة فى عام ١٣٥٥ .

وبذلك لم يعد هناك ما يوقف تقدم الأتراك . فى ١٥ يونيه ١٣٨٩ ، هزموا الصربيين فى موقعة كوسوڤو Kossovo العظيمة . وقد كان لتلك الكارثة أثر بالغ على تصورات الصربيين ، لدرجة أن الأغانى الشعبية التى كانوا ينشدونها حول الموقعة لا تزال حية ، يتغنى بها شعب يوغوسلافيا الحالى .

كانت كوسوڤو إيذاناً بانتهاء عظمة الصرب ، وفى عام ١٤٥٩ ، أصبحت جزءاً من الإمبراطورية العثمانية ، وظلت تحت حكم الأتراك قرابة أربعة قرون ، قاست خلالها من الضرائب الباهظة ، ومن جراء إلحاق الأطفال بفرق الانكشارية Janissaries العسكرية ، التى كانت تمثل العمود الفقرى لحكم الأتراك فى كافة أنحاء الإمبراطورية .

وقد أدت قسوة تلك الفرق العسكرية وظلمها ، إلى قيام الصربيين بالثورة فى عام ١٨٠٤ ، بقيادة زعيمهم الرهيب كاراچورچ Karageorge (أو چورج الأسود) . كان چورج يزاول



تجارة الخنازير والماشية ، وكان رجلا ضخم الجسم ، عنيفاً دموياً ، قيل عنه إنه قتل أباه وأخاه . وقد قاد چورج الصربيين فى كفاحهم طيلة تسع سنوات ، وبالرغم من أنه هزم فى النهاية ، ولاذ بالفرار عبر الدانوب طالباً حماية الروس ، إلا أنه كان قد مهد الطريق لحصول الصرب على استقلالها . وعندما عاد فى عام ١٨١٧ قتله بعض مواطنيه ، وقد يكون ذلك بإيعاز من منافسه ميلوس أوبرينوفيتش Milos Obrenović . وقد قام قتلته بفصل رأسه عن جسده ، وأرسلوه إلى سلطان تركيا . وفى عام ١٨٢٩ ، وبعد الحرب الروسية التركية ، غدت الصرب مملكة مستقلة ، حكمها أولا ميلوس ، ثم أسرة چورج الأسود . وقد أخذت الصرب تعزز استقلالها تدريجاً ، إلى أن اعترف بها فى عام ١٨٧٨ .

وبمرور الزمن ، ازداد التوتر بين الصرب وجارتها القوية النمسا ، ذلك لأن الصربيين كانوا يطالبون بإقليم البوسنة Bosnia ، الذى كان قد وضع تحت الحماية النمساوية ، بموجب معاهدة برلين (١٨٧٨) . كانت الصرب قد غنمت من تلك المعاهدة ضم أراض جديدة لها فى الجنوب ، كما أنها اكتسبت أراض أخرى بعد حروب البلقان (١٩١٢ – ١٩١٣) . غير أن مسألة البوسنة ظلت متأزمة ، إذ كان معظم سكانها من الصربيين . وقد كان النزاع بين الصرب والنمسا ، سبباً فى نشوب الحرب العالمية الأولى ، ذلك لأن أحد شبان البوسنة ، وبأوامر من الصرب ، قام باغتيال الأرشيدوق فرانسيس فرديناند ، ولى عهد النمسا والمجر ، وكان ذلك فى ٢٨ يونية ١٩١٤ فى سراچيڤو Sarajevo . وقد ترتب على هذا الحادث أن نشبت الحرب بين النمسا والصرب ، ولم تمض سوى فترة قصيرة ، حتى عمت الحرب باقى الدول .

وبعد الحرب ، أى فى عام ١٩١٨ ، تكونت الأمة اليوغوسلافية من الصرب ، والبوسنة ، وكرواتيا ، وسلوڤانيا ، والجبل الأسود ، ومقدونيا الشمالية ، وتولى عرشها ألكسندر كاراچورچڤيتش Alexander Karageorgević . وقد كان الاسم الرسمى للدولة الجديدة ، يوغوسلافيا ، ومعناه مملكة السلافيين الكرواتيين والصربيين – من العوامل التى أكدت مشكلتها الرئيسية ، وهى تحقيق الوحدة . فقد كان الكرواتيون ، وهم الكاثوليكيون الرومانيون ، لا يثقون فى الحكومة المركزية ، التى كان النفوذ الأكبر فيها للصربيين الذين يدينون بالمذهب الأرثوذكسى . وقد حكمها الملك ألكسندر حكماً ديكتاتوريا ابتداء من عام ١٩٢٩ ، إلى أن اغتيل فى عام ١٩٣٤ . ولكنه لم ينجح هو ومن خلفه فى تحقيق الوحدة بين الصربيين والكرواتيين ، كما فشل فى نفس المهمة خلفه الأمير پول (الذى كان وصياً على الملك پطرس الطفل) . وكان حكمها يعتمد على الجيش ، فكان ذلك سبباً فى قيام حركات المقاومة السرية (ومنها الحركة الشيوعية) .

وفى أبريل ١٩٤١ غزا الألمان يوغوسلافيا ، وفى أثناء حكمهم لها ، نبتت بذرة يوغوسلافيا الشيوعية الحديثة . ذلك لأن إحدى حركتى المقاومة الرئيسيتين ، كانت تخضع للمبادئ الشيوعية ، وكانت القوة والخبرة التى اكتسبتها أثناء الحرب ، سبباً فى قيام نظام الحكم الشيوعى فى البلاد فى عام ١٩٤٤ . وكان باستطاعة منظمة المقاومة الشيوعية ، المعروفة باسم «جبهة التحرير الوطنية» ، والتى كان يتزعمها جوزيپ بروز تيتو Josip Broz Tito ، أن تدعى بأنها تمثل جميع اليوغوسلافيين فى نضالهم ضد ألمانيا . وسرعان ما تمكنت من التغلب على حركة المقاومة الأخرى ، التى كان يتزعمها الجنرال ميخائيلوڤتش Mihailovec ، الذى كان يعمل فى إقليم الصرب ، وكان الشك قد ثار حوله ، فى أنه كان يراعى مصالح الصرب قبل مصالح الأمة كوحدة كاملة .

وفى عام ١٩٤٤ ، بعد أن تم تحرير بلغراد ، كان جيش المقاومة الذى يقوده تيتو قد بلغ قوامه ٨٠٠,٠٠٠ رجل . ولم يعد هناك مفر من أن تصبح يوغوسلافيا جمهورية شيوعية برئاسة تيتو ، تستند إلى قوات الجيش والأمن ، وتتبع الخطوط السوڤيتية . ولكن تيتو سرعان ما أعلن أنه لن يقبل أن تتحكم فيه موسكو ، فرفض أن يحول الملكيات الزراعية الصغيرة التقليدية ، إلى مزارع جماعية ضخمة طبقاً للنظام الروسى ، مما جعل موسكو ، فى عام ١٩٤٨ ، تعتبره «خائناً لمبادئ الماركسية اللينينية» . وقد أدى هذا الخلاف مع روسيا ، إلى أن حول تيتو وجهه نحو أوروپا الغربية والولايات المتحدة ، للحصول على المساعدات الاقتصادية ، وبذلك أخذت علاقات يوغوسلافيا مع الغرب تتحسن . ولذلك فإن يوغوسلافيا الآن هى الدولة الأوروپية الشيوعية الوحيدة التى تنتهج سياسة عدم الانحياز ، فهى لا ترتبط بأى تحالف عسكرى مع روسيا ، وتحتفظ لنفسها بالحق فى اتباع السياسة الخاصة بها ، بعيدة عن الضغوط الغربية أو الروسية .

جزيرة إيستر



▲ تبين هذه الخريطة جزيرة إيستر ، وقد أحيطت بدائرة حمراء

تقبع جزيرة إيستر Easter Island صغيرة وحيدة وسط محيط شاسع . فهى تقع فى الجنوب الشرقى للمحيط الهادى ، بينها وبين شيلى شرقا ما يقرب من ٣٢٠٠ كيلو متر ، وتبعد عن جزر پتكيرن Pitcairn أقرب جزيرة مأهولة بالسكان، أكثر من ١٦٠٠ كيلو متر غربا .

ومساحتها حوالى ١٤٢ كيلو متراً مربعاً ، أو ما يقرب من ثلث مساحة جزيرة وايت Isle of Wight تقريبا ، وليست بها مرافئ جيدة ، فمعظم سواحلها تتكون من جروف مرتفعة . وقد حدد شكلها المثلث ثلاثة براكين هامدة ، يبلغ أكثرها ارتفاعا نحو ٦٦٠ مترا . وتتكون تربتها من الرماد البركانى ، وتغطيها حشائش خشنة، تستخدم فى رعى الأغنام والماشية . ويعيش الوطنيون،الذين يرتدون الآن الملابس الأوروبية ، مع احتفاظهم بلغتهم الأصلية ، على الصيد والزراعة .



▲ لقد أكره شعب « الآذان الطويلة » شعب « الآذان الصغيرة » على العبودية، وإلى اليمين، المراحل المختلفة فى نحت تمثال من الصخر

تاريخ الجزيرة المأسوى

ليس من المعروف تماما متى وفد أول القادمين إلى جزيرة إيستر ، أو من أين قدموا . ويختلف الثقاة فيما بينهم فى حدود ألف عام . وتقول الأسطورة الوطنية إن أجدادهم الأول جاءوا فى قاربين طويلين Canoes من الغرب ، تحت قيادة زعيم يسمى هوتو — ماتوا Hotu – matua .

والسكان الوطنيون من العنصر البولينيزى Polynesian (تقع جزر پولينيزيا إلى الغرب من إيستر) ، أى أن بشرتهم سمراء خفيفة ، وشعرهم سبط مستقيم أو مموج ، غير أن هناك أثرا زنجياً خفيفاً يظهر فى لون البشرة الداكن ، والشعر المفلفل.

وكان الهولندى چاكوب روجڤين Jacob Roggeveen ، أول أوروبى يهبط الجزيرة يوم عيد الفصح Easter Day عام ١٧٢٢ . وهذا ما أكسب الجزيرة اسمها . ويبدو أنه لم يتبعه أوروبى آخر خلال نصف القرن التالى ، حتى ذهب إليها الأسپان عام ١٧٧٠ ، ثم الكاپتن كوك Cook الإنجليزى عام ١٧٧٤، والفرنسيون عام ١٧٨٦ .

وكان تاريخ الجزيرة خلال القرن التاسع عشر مأساة حقيقية . ففى عام ١٨٠٨ ، حملت سفينة أمريكية ١٢ رجلا و ١٠ نساء ، لكى يعملوا رقيقا فى جزيرة أخرى . وعندما فكت أغلالهم الحديدية وأعيدوا للسفينة ، قفزوا فى الماء ، وفضلوا الموت غرقا على العودة إلى الجزيرة .

أما المأساة الأكبر حقيقة ، فكانت عندما أخذ ألف شخص ، ومن بينهم زعيمهم ، للعمل رقيقا فى پيرو عام ١٨٦٢ . إذ لم يعد منهم سالما سوى ١٥ شخصا ، وهؤلاء عادوا ومعهم وباء الجدرى Smallpox الذى انتشر فى الجزيرة ، وتسبب فى إهلاك أهلها ، فلم يبق منهم سوى مائة أو مائتى شخص . ويقدر أقصى عدد سكان للجزيرة بنحو ٤٠٠٠ نسمة .

وفى عام ١٨٨٨ ضمت شيلى الجزيرة إليها ، وأجرتها لشركة بلفور وليامسون . فحصر السكان الأصليون وعددهم ٧٠٠ شخص فى مساحة ٢٠ كيلو مترا مربعا، حول قرية هانجاروا Hangaroa على الساحل الغربى للجزيرة . ثم باعت الشركة امتيازها عام ١٩٤٦ . وتوجد بالجزيرة الآن مستشفى، ومدرسة، ومستعمرة جذام . وقد حولت الإرساليات التبشيرية ، الأهالى إلى المسيحية إسما ، إذ لا تزال أساطيرهم وخرافاتهم الوثنية سائدة. ولا يزال الناس يخشون الأرواح العلوية التى تسمى « أكواكو » Akuaku . وقد عرف سكان الجزيرة فترة ما أكل لحوم البشر ، بوصفها جزءا من الطقوس الدينية من ناحية ، ولحبهم اللحم البشرى من ناحية أخرى . ويبدو أنهم كانوا يتلذذون بأصابع أيدى الضحايا وأقدامهم بصفة خاصة .

التماثيل الضخمة

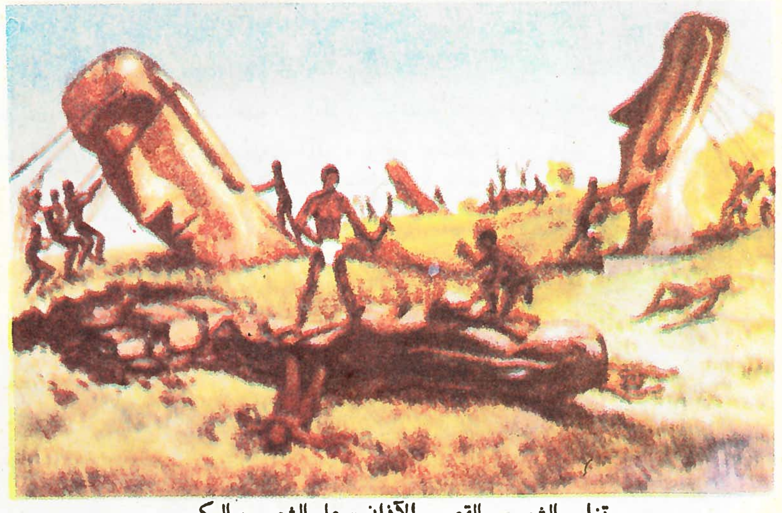
مما أثار الدهشة فى نفس الهولندى الذى كان أول من هبط الجزيرة ، ولا يزال يثير دهشة السائحين فى جزيرة إيستر ، تلك التماثيل الهائلة العملاقة . وهذه التماثيل الحجرية تمثل أشكالا إنسانية ابتداء من الوسط حتى الرأس . وهى تمتاز بالآذان الطويلة ، والوجوه الشامخة ، وتعابير الازدراء المرتسمة عليها . وتتراوح فى الارتفاع ما بين متر واثنى عشر مترا ، ولكنها فى الغالب تتراوح بين ٤ و ٦،٥ أمتار . وقد عثر على تمثال ارتفاعه ٢٢ مترا ، ولكن لم يحرك مطلقا من المحجر الذى قطع فيه . وعلى رأس كل تمثال كتلة ضخمة من الحجر الضارب إلى الحمرة ، ويبدو كما لو كان قلنسوة أو شعرا مستعارا .

وتقطع صخور هذه التماثيل ذات اللون الأسمر الضارب إلى الصفرة من محجر

الطريقة التى ربما كانت تتبع فى إقامة التماثيل

Quarry قرب فوهة بركان خامد يسمى بركان رانو روراكو Rano - Roraku ، حيث عثر على تماثيل لم يستكمل نحتها بعد .

وقد نقل كثير من هذه التماثيل التى تم صنعها بعيدا ، ووضعت فوق مكان مرتفع



تغلب الشعب « القصير الآذان » على الشعب « الكبير الآذان » ، وترك إتمام نصف التماثيل العملاقة

يسمى « آهو » ahu ، وهو مكان منبسط الدرج يمتد على طول الساحل . وهذه الأماكن التى بها « الآهو » كانت تعبد ، ولعل هذا هو السبب فى أن التماثيل كانت تواجه داخل البلاد ، وهى الآن ترقد منبسطة على الأرض .

إن السر الذى لم يتسن تفسيره تفسيرا مرضيا ، هو كيف أمكن نقل هذه الكتل الضخمة من الأحجار ، التى يزن الواحد منها حتى ٥٠ طنا ، من المحجر ، إلى المواقع الجديدة ، ثم أمكن رفعها منتصبة ، ثم لماذا لم يتم إنجاز كثير من هذه التماثيل . من المرجح أن مئات من الرجال قد سحبوها ، ثم رفعوها فوق « الآهو » باستخدام روافع ، وبضع فتحات صغيرة ، وضعوا فيها بعضا من التربة أو الأحجار .

وقد وضع ثور هايريدال Thor Heyerdahl أحد العلماء النرويجيين ، نظرية تستند على أسطورة تقول إن حربا نشبت بين شعب « طويل الآذان » وآخر « قصير الآذان » . وتمضى الأسطورة فتقول إن الجزيرة حكمها فى بادئ الأمر الشعب « الطويل الآذان » ، وإن هذا الشعب أكره الشعب « قصير الآذان » على العبودية ، وإنه أرغمه قسرا على صنع هذه التماثيل العملاقة . وفجأة ، هب الشعب « القصير الآذان » ، وقتل جميع أفراد الشعب « الطويل الآذان » فيما عدا واحدا أو اثنين .

وقد افترض هايريدال أن الشعب « الطويل الآذان » هنود من بيرو Peru ، وأن هؤلاء الهنود شوهوا شكل آذانهم ، فجعلوها طويلة طولا غير عادى . أما قصار الآذان ، فقد افترض أنهم پولينيزيون ، وأن الحرب بين الفريقين حدثت بسبب الاعتراض على بناء هذه التماثيل . بيد أن هناك من يعترض على هذه النظرية .

الكهوف تحت الأرضية

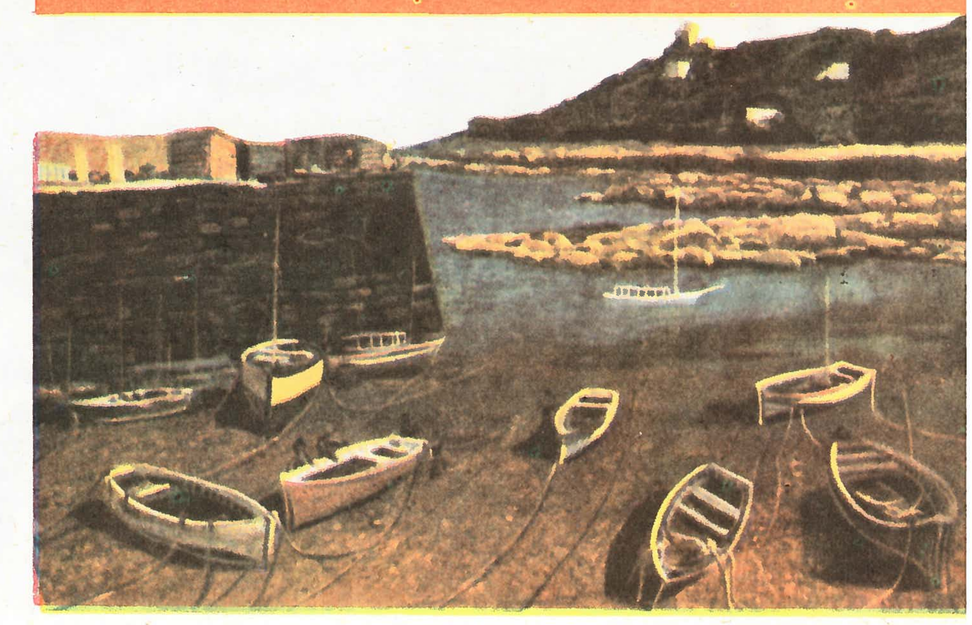
ولقد وجد فى الجزيرة أيضاً كثير من الكهوف تحت الأرضية ، التى كان يستخدمها الأهالى . وبعض هذه الكهوف ليست مستقلة بذاتها ، ولكن تتصل بكهوف أخرى بممرات . كما أن بعض هذه الكهوف له مداخل مرصوفة ، والممرات التى تؤدى إليها مرصوفة بحجر على شكل البلاط ، وأن الكهف الطبيعى قد امتدت إليه يد الإنسان فغيرت منه . وهذه هى الأماكن الخفية التى عثر فيها على هياكل ، ولو كانت على مقربة من البحر ، لربما امتلأت بأصوات شبيهة بأصوات الأشباح .

ولا يعرف فيم كانت تستخدم هذه الكهوف ؛ ويقول الأهالى إنها كانت ملجأ وملاذاً للنساء والأطفال أثناء الحرب . ولئن كان الأمر كذلك ، فإن مداخل هذه الكهوف ، كان لابد أن تكون بمنأى عن الأعين . على أن هناك من يظن أنها كانت تستخدم لتخزين الممتلكات ، كالمؤن ، والآلات .

وقد اعتاد أهالى جزيرة إيستر على أن يحيوا فى أكواخ طويلة وضيقة ، مصنوعة إطاراتها من عصى ، وذات سقوف من البوص ، تتخذ أحياناً شكل قارب مقلوب . وكان يوضع القليل من المتاع داخل هذه الأكواخ ، وكانت تستخدم بصفة رئيسية مساكن للنوم . وعندما كان يتجمع داخلها كثير من الناس ، تصبح خانقة ومنفرة .



جـــزر المـــــانش



▲ خليج روزل فى جرسى ، وهو مكان محبب للسياحة والتنزه فى القوارب

عندما أبحر وليم الفاتح ليغزو انجلترا عام ١٠٦٦ ، كان من ضمن أملاكه ، بوصفه دوقا لنورماندىا ، مجموعة صغيرة من الجزر القريبة من ساحل نورماندىا . وفى عام ١٢٠٤ خلال حكم الملك چون ، فقدت انجلترا كل نورماندىا ، التى أصبحت جزءا من فرنسا ، فيما عدا هذه الجزر ، التى بقيت فى حيازة التاج الإنجليزى ، منذ ذلك الحين .

وهذه الجزر التى تعرف بجزر بحر المانش أو القناة الإنجليزية Channel Islands ، أقرب إلى فرنسا منها إلى انجلترا ، فلا يفصل ألدرنى Alderney أقرب الجزر عن پورتلاند ، سوى ٨٥ كيلو مترا و ١١٧ كيلو مترا بينها وبين جرنسى ، و ١٣٩ كيلو مترا بينها وبين چرسى ؛ ولكن ألدرنى لا تبعد عن فرنسا إلا أقل من ١٦ كيلو مترا ، ولا تبعد أية جزيرة من جزر المانش أكثر من ٤٨ كيلو مترا عن فرنسا . فهى تقع منفصلة عن شبه جزيرة كوتنتان Cotentin ، وهو اللسان الأرضى الممتد شمالا من نورماندىا ، والذى تقع عليه شربورج .

وقد كانت الفرنسية هى اللغة الوحيدة التى تتكلمها الجزر فى حياتها اليومية على مدى ألف سنة ، وذلك من القرن التاسع حتى القرن التاسع عشر . كما كانت تستعمل فى حكومتها وإدارتها ، ولم تستعمل اللغة الإنجليزية إلا أثناء القرن الأخير .

المســاحة والسـكان

هناك أربع جزر رئيسية : چرسى Jersey ، وجرنسى Guernsey ، وألدرنى ، وسارك Sark . وهناك ثلاث جزر يمكن أن تدرج فى عدادها ، وهى هرم Herm ، وچيثو Jethou ، وبريشو Brechou ، والمساحة الأرضية لكل الجزر هى ١٩٥ كيلومترا مربعا ، أى أقل من مساحة جزيرة وايت Wight . وعدد السكان يزيد قليلا على ١١٠,٠٠٠ نسمة .

وتبلغ مساحة أكبر الجزر ، وهى چرسى ، أكثر من نصف المساحة الكلية ، أى ١١٦ كيلو مترا مربعا ، وبها ٦٣٣٤٥ نسمة ، أى أكثر من نصف السكان . وتقرب مساحة جرنسى — وهى ٦٣,٥ كيلو متر مربع — من نصف مساحة چرسى ، إلا أنه يسكنها ٤٥,٠٠٠ نسمة . وتكاد هاتان الجزيرتان تستوعبان كل سكان جزر المانش . بينما يقطن ألدرنى حوالى ١٥٠٠ نسمة ، وسارك حوالى ٦٠٠ شخص .

ولا يسكن هرم ، التى تقع بين جرنسى وسارك إلا ٥٠ فردا ، كما لا يسكن چيثو ، جنوبى هرم ، إلا ٢٠ شخصا ، ولا يوجد فى بريشو بالقرب من الساحل الغربى لسارك ، إلا منزل خاص كبير واحد . كما لا يكاد يسكن ثلاثا من الجزر الأربع الأخرى أحد على الإطلاق ، وهؤلاء إما فلاحون ، وإما عمال المنارات .

ولا يوجد أى نهر كبير فى هذه الجزر الصغيرة بطبيعة الحال . وهى جميعا مستوية السطح ، وترتفع چرسى إلى ما فوق ١٣٣ مترا ، وجرنسى ١١٦ مترا . أما سارك فهى تكاد تكون هضبة ، فترتفع إلى ١٠٠ متر فوق سطح البحر ، وتحيط بها الجروف ، وترتفع ألدرنى إلى ٩٣ مترا . وسواحل چرسى الشمالية وسواحل جرنسى الجنوبية صخرية ، ذات جروف ورؤوس ضاربة فى البحر ، أما سارك فهى ذات سواحل صخرية .

كيف يعيش سكان الجزر

مناخ الجزر معتدل ، ومشمس ، ومتوسط درجة الحرارة أكثر من ١٥,٦°م فى أغسطس ، وهو أدفأ الشهور ؛ أما متوسط درجة الحرارة فى فبراير ، أبرد الشهور ، فهو ٥,٦°م . والتربة خصبة ، ومن ثم فإن أهم عمل يقوم به السكان هو الزراعة . وتقترب أسواق جنوبى انجلترا من الجزر ، وهى التى تمدها بالفاكهة ، والأزهار ، والخضروات ، ولاسيما الطماطم التى تنمو فى بيوت زجاجية ، وإنتاج الطماطم هو أهم عمل فى الجزيرة . كما أن تربية الماشية عمل رئيسى فيها . وتربى جزر بحر المانش ، سلالات جيدة من الماشية ، وقد أصبحت ماشية چرسى وجرنسى عالمية الشهرة بصفة خاصة . وتعرف ماشية ألدرنى فى العالم كله ، ولكن هذه السلالة اختلطت بماشية جرنسى فى هذه الجزيرة .

وصيد السمك عمل آخر هام فيها ، وتبحر سفن جزر المانش بعيدا من المحيط الأطلنطى . كما يوجد عمل محدود من قطع الجرانيت . يضاف إلى هذا ، فإن المناخ ، والمنظر الجميل ، وبعد الجزر عن الضوضاء وزحام المدن الكبيرة ، يجتذب الآلاف فى أشهر الصيف ، ومن ثم كان الاهتمام بالسياحة وخدمة السائحين ، عملا هاما فى الجزيرة .

. كما أن بعض الإنجليز يذهبون إلى الجزر ، ليعيشوا فيها عندما يتقاعدون ، ليتمتعوا بالهدوء ، والمناخ المعتدل ، والضرائب المنخفضة .

چـــرسى

چرسى ، هى أكبر جزر المانش ، يبلغ طولها ١٨ كيلومترا ، وعرضها ٨ كيلومترات . وهى مستطيلة الشكل تقريبا ، ورغم أن محيطها لا يزيد على ٦٤ كيلومترا ، فإن عدد العربات بالنسبة للسكان ، أعلى نسبة من نوعها فى العالم . وعاصمتها سان هيلير ، مدينة لطيفة صغيرة ومزدحمة ، يبلغ عدد سكانها ٢٥٠٠٠ نسمة ، على الساحل الجنوبى للجزيرة . وهى ميناء بحرى ، ومركز تجارى ، ومصيف .

وكان الميدان الملكى فى سان هيلير مسرحا لمعركة عام ١٧٨١ ، عندما حاول الفرنسيون الاستيلاء على چرسى .

ويمتد المنكييرز Minquiers جنوبى چرسى ، وهما حاجزان صخريان كبيران ، يغطيان مساحة كبيرة عند حدوث الجزر . وتبدو بعض قمم الحاجزين مرتفعة فوق مستوى الأمواج ، عندما يطغى المد ؛ وغير مسكون من هذين الحاجزين سوى



▲ يحظر استخدام السيارات فى سارك ، ولا يسمح إلا للعربات التى تجرها الخيل



▲ پايمونت فى جرسى ، واحد من الخلجان الجذابة على الشاطىء الشمالى

جزيرة متريس Maitresse . ويوجد حاجز صخرى آخر ، هو جزر أكريهو Ecrehou شمال شرقى جرسى ، وتوجد منازل فوق ثلاث منها . والمد شديد الارتفاع حول جرسى ، ويبلغ الفرق بين المد والجزر أكثر من ١٣ مترا .

جرنسى

جرنسى Guernsey مثلثة الشكل تقريبا ، طولها ١٢ كيلومترا ، وعرضها ٨ كيلومترات . وتنحدر من الشمال إلى الجنوب ، حيث تنتهى بشواطىء منخفضة ، وجروف صخرية فى الجنوب . وربما كان هذا هو ما جعل جرنسى أقل استمتاعا بالشمس من جرسى ، التى تنحدر من الشمال إلى الجنوب ، فى مواجهة الشمس ؛ كما أن جرنسى أكثر أمطارا من جرسى (٩٤٠ ملليمترا ، بينما أمطار جرسى ٧٧٥ ملليمترا) ، كذلك فإنها أكثر بردا بقليل فى الصيف ، وأدفأ فى الشتاء .

وعاصمة جرنسى هى سان پيتر پورت ، مدينة عدد سكانها ١٧٠٠٠ نسمة ، بها قلعة من طراز القرن الثالث عشر ، وقلعة كورنيه ، وهوتڤيل هاوس فى ضاحية هوتڤيل ، حيث عاش ڤيكتور هيجو عدة سنوات .

ألدرنى

أكثر جزر المانش تطرفا نحو الشمال ، وأقربها إلى فرنسا . فهى لا تبعد عن رأس الهاج Cap de la Hague إلا بمقدار ١٣٫٦ كيلومتر . وهذا الرأس موجود فى الطرف الشمالى الغربى لشبه جزيرة كوتينتان ، وبين الاثنين يقع مجرى المد الخطر المسمى حلبة ألدرنى . وألدرنى جزيرة عارية تكتسحها الرياح ، وطولها ٤٫٨ كيلومترا ، وعرضها ١٫٦ كيلومتر ، وهى ذات مناظر ساحلية جميلة جدا . ويعيش معظم أهلها فى مدينة سانت آن ، وهى تقع إلى الداخل من الساحل الشمالى .

سارك

لعل جزيرة سارك الصغيرة ، التى يبلغ طولها ٤٫٨ كيلومترات ، وعرضها ٢٫٣ كيلومتر ، أغرب جزر المانش . فحكومتها لا تزال تشبه حكومات العصور الوسطى الإقطاعية ، ولها حاكم وراثى اسمه السنيور Seigneur ، والسنيورة الحالية سيدة هى سيدة سارك . ويحرم الحاكم استخدام السيارات فى الجزيرة ، ولذلك لا تستخدم سوى العربات التى تجرها الخيول . ومن ثم تبدو الحياة فى الجزيرة بطيئة الإيقاع ، قديمة الطابع . ومن قوانين الجزيرة العجيبة ، هذا القانون الذى يقصر تربية الحمام ، واقتناء إناث الكلاب ، على السيدة السنيورة .

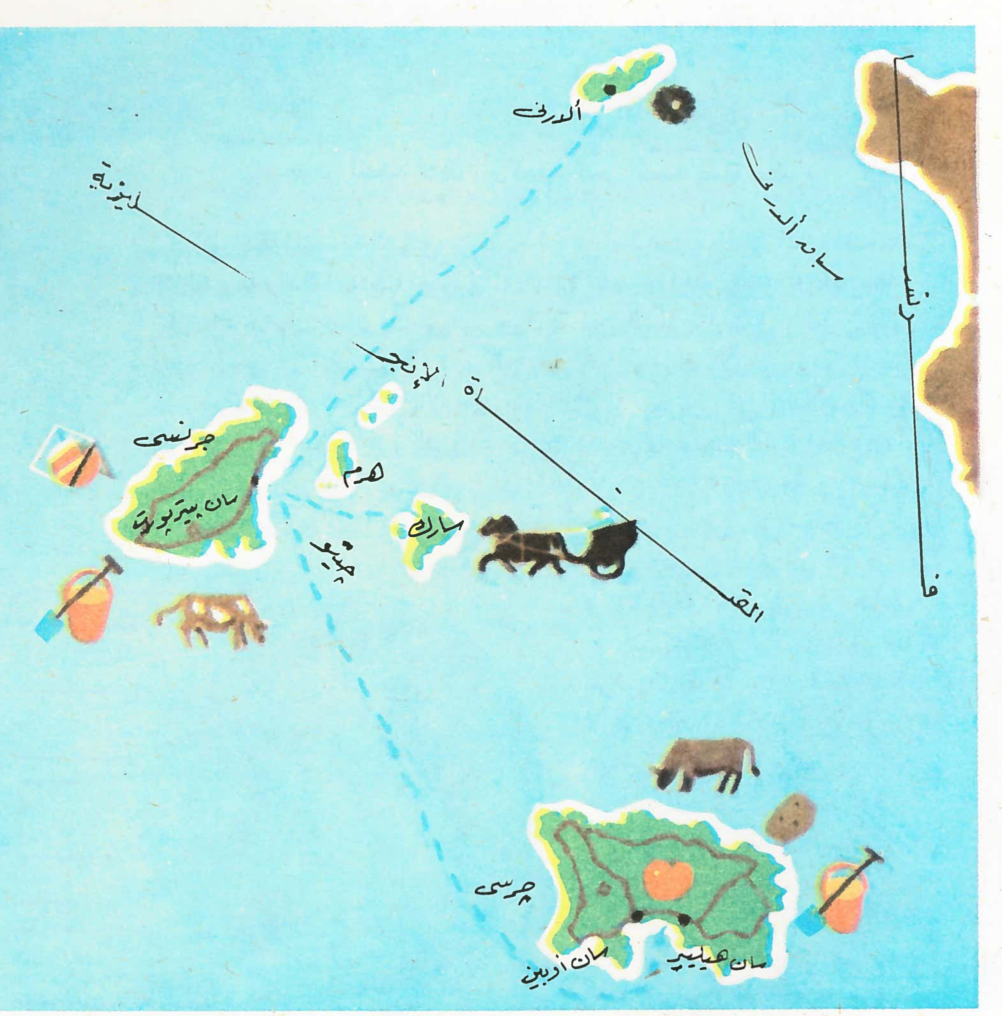
الحرب وجزر المانش

كان من الواضح ، أن بريطانيا لن تستطيع أن تدافع عن هذه الجزر ، بعد أن سقطت فرنسا عام ١٩٤٠ ، واتخذت الترتيبات لجلاء سكانها . ولم يترك سوى بضعة آلاف فى جرسى . وأرسل كل تلاميذ جرنسى إلى انجلترا ، كما جلا نحو نصف سكانها . أما عن سكان ألدرنى ، فقد جلوا جميعا عنها إلى انجلترا . وبعد أن انتهت الحرب ، عاد هؤلاء السكان ليجدوا آثار الخراب والدمار ، فقد حول الجيش الألمانى جزيرة ألدرنى إلى قلعة ، ولكن السكان أعادوا بناء منازلهم خلال بضعة أعوام ، وعاد الازدهار مرة أخرى إليها .

الحكومة

لا تزال حكومة الجزر قائمة على القوانين والعادات النورماندية ، التى كانت سائدة فى القرن الثالث عشر . فالجزر تنقسم إلى قسمين (يسمى كل قسم بيلويك Bailiwicks) ، هما جرسى وجرنسى .

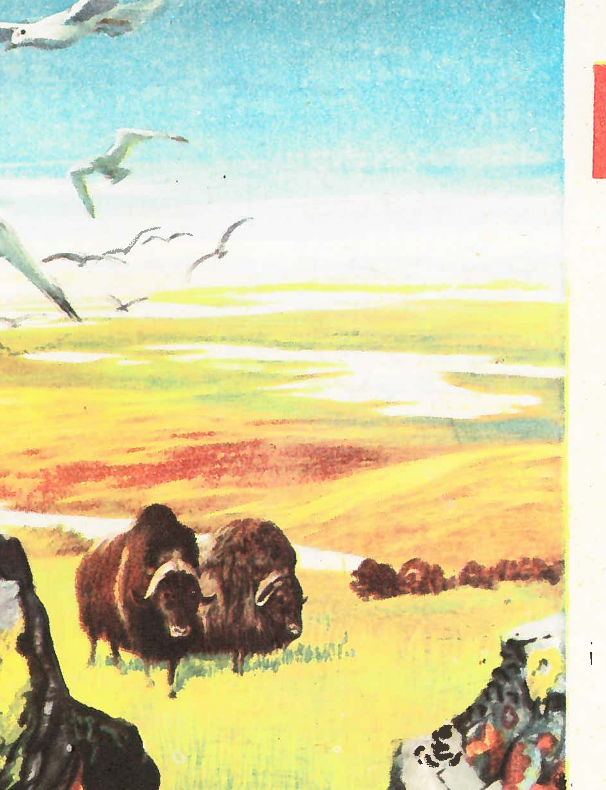
ويحكم كلا منهما حكومة تسمى دولة States . ويرأس الدولة رئيس اسمه Bailiff هو فى نفس الوقت القاضى ، ورئيس الوزراء ، ورئيس المجلس النيابى . وقسم جرنسى يضم ألدرنى ، وسارك ، وهرم ، وچيثو ، ولكن ألدرنى وسارك تتمتعان بقدر معين من الحكم المحلى ، ولهما الحرية فى سن بعض القوانين ، وتصك جرسى وجرنسى نقودهما النحاسية ؛ ولجرنسى ورقها النقدى من فئة العشرة شلنات والجنيه .





المنطقة المنجمدة الشمالية

تواجه الشواطىء الشمالية لأوروبا ، وآسيا ، وأمريكا الشمالية بعضها بعضا . عبر حوض المنطقة المنجمدة الشمالية . وتمتد هذه القارات خلال مسافات كبيرة شمال دائرة المنطقة المنجمدة الشمالية Arctic Circle ، ولا يفصل بينهما إلا مئات قليلة من الكيلومترات عبر المحيط . ومعظم هذه المساحة تغطيها الثلوج بصفة مستمرة ، باستثناء المشارف الساحلية ، حيث تنحسر ثلوج البحر فى الصيف ، ولهذا لا تمخر السفن العادية عباب المحيط المنجمد الشمالى . وحتى عام ١٩٥٠ ، لم يكن قد نفذ إلى حوض المنجمد الشمالى ، سوى حفنة من المستكشفين ، على الرغم من أنه حتى آنذاك . كانت المناطق الساحلية لكندا الشمالية وسيبيريا ، يستخدمها عدد قليل من السفن كل صيف . ولم يكن يتم عبور باقى المحيط المنجمد الشمالى إلا نادرا ، حتى أصبحت الطائرات مضمونة تماما فى عبور المسافات الطويلة ، دون المغامرة بإجراء أى هبوط اضطرارى . أما اليوم ، فتوجد خطوط لرحلات منتظمة عبر المنجمد الشمالى ، بين أوروبا وأمريكا الشمالية ، تمر فوق القطب الشمالى تماما . وقد عبرت الغواصتان اللتان تعملان بالطاقة النووية « نوتيلس » و « سكيت » التابعتان لبحرية الولايات المتحدة ، المحيط المنجمد الشمالى بالمرور كلية من تحت الثلوج المتراكمة .



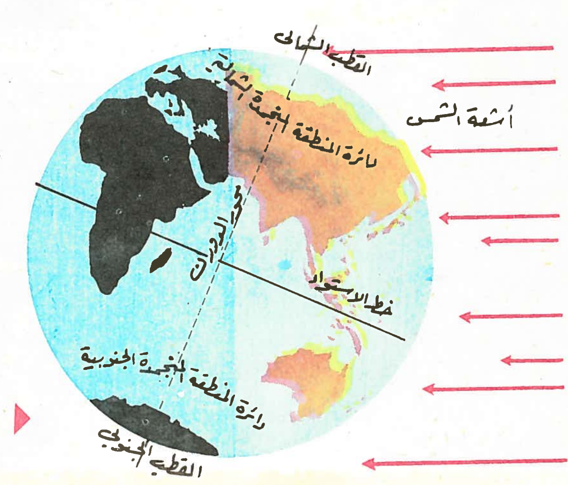
عندما تذوب الثلوج ، تغطى التندرا الشمالية بالطحالب والأزهار .

الدائرتان المنجمدتان الشمالية والجنوبية



حوض المتجمد الشمالى يبين امتداد البحر المتجمد بصفة مستمرة

إن المنطقة المنجمدة الشمالية ، هى ذلك الجزء من العالم الذى يقع شمالى الدائرة المنجمدة الشمالية . وهذه الدائرة ومثيلتها الجنوبية ، أى الدائرة المنجمدة الجنوبية Antarctic Circle ، هما خطان وهميان يحدان المناطق التى حول القطبين الشمالى والجنوبى ، اللذين تظهر فيهما الشمس فى منتصف الليل . ونظرا لميل محور دوران الأرض ، تبدو الشمس ظاهريا كأنما هى تتحرك شمالا وجنوبا باختلاف الفصول . ففى الانقلاب الصيفى (٢١ يونيو فى نصف الكرة الشمالى ، و ٢٢ ديسمبر فى نصف الكرة الجنوبى) ، تبدو الشمس عمودية فوق الرؤوس فى المدارين (نحو ٢٣ درجة و٢٧ دقيقة شمالا وجنوبا) . وفى ٢١ يونيو ، تسقط أشعة الشمس على كل سطح الأرض الواقع شمالى خط عرض ٦٦ درجة و ٣٣ دقيقة شمالا خلال ٢٤ ساعة ، كما أن كل العالم الواقع جنوبى خط عرض ٦٦ درجة و٣٣ دقيقة جنوبا ، لا يصله الضوء فى ذلك اليوم . وفى ٢٢ ديسمبر يحدث العكس تماما . ويطلق على هذين الخطين من خطوط العرض ، اسم الدائرة المنجمدة الشمالية ، والدائرة المنجمدة الجنوبية .



كثافة الضوء الساقط على العالم يوم ٢١ يونيو (الانقلاب الصيفى)

بحار المنطقة المنجمدة الشمالية

نظرا لاضمحلال شدة الأشعة الشمسية عندما تسقط على المنطقة المنجمدة الشمالية بزاوية عظيمة الميل ، ونظرا لهبوط درجة الحرارة خلال شهور الشتاء المظلمة ، فإن تلك المنطقة كلها ، تتعرض لفقد الحرارة على مدار العام . ويعنى ذلك أن الصيف لا يبلغ الطول الكافى ، ولا يتوفر فيه الدفء الكافى ، لإذابة كل الثلوج التى تكونت فى الشتاء السابق له . وعلى ذلك ، يظل البحر دائما مغطى بالثلج ، الذى تزداد كثافته كل شتاء ، إذ لا يذوب كله فى المنطقة المنجمدة ، بل يتلقى ، مددا من هطول الثلوج على سطحه . وتتحرك أكداس الثلج هذه بصفة مستمرة ، تحت التأثير المزدوج للرياح وتيار البحر ؛ وحركتها الرئيسية فى اتجاه عقرب الساعة ، حول حوض المنطقة المنجمدة الشمالية . وهناك منطقتان يتسرب فيهما الجليد المكدس صوب الجنوب ، إحداهما أسفل شرق ساحل جرينلند ، والثانية خلال مضيق برنج Bering . وهنا يتحرك الجليد نحو بحار أكثر دفئا ، ويذوب تدريجيا . وعلى طول الأجزاء الساحلية لكندا وسيبيريا ، لا يبقى جليد البحر على حاله كل الصيف ، إذ أنه فى هذه الأرجاء يتكسر كل سنة ، ويتحرك إلى الكتلة الرئيسية لحشود الجليد ، التى تدور وتلف حول المنطقة المنجمدة الشمالية .

طول النهار والليل

إن المكان الوحيد الذى يكون فيه طول ليلة الشتاء ستة شهور ، هو القطب الشمالى نفسه ، فهناك تنقسم السنة إلى فترة واحدة من ضوء النهار ، لا تغيب خلالها الشمس على الإطلاق ، وفترة واحدة من الليل ، لا تشرق فيها الشمس على الإطلاق . وفى خط عرض ٨٠ درجة شمالا ، تبلغ ١٣٤ يوما . وفى خط عرض ٧٠ درجة شمالا تكون ٦٤ يوما . وعلى الدائرة المنجمدة الشمالية هى ٢٤ ساعة .

حدود الملكية

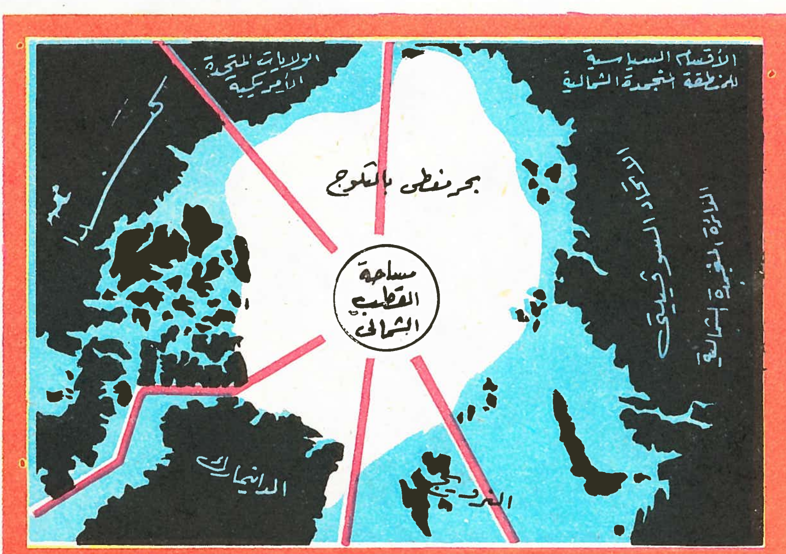
تقوم ادعاءات الملكية فى أراضى المنطقة المنجمدة الشمالية ، على أساس قطاعات متوالية ، تمتد إلى القطب الشمالى . فالبلاد الشمالية تدعى ملكية الأراضى التى تم اكتشافها ، والتى تقع داخل أى قطاع تضمه إلى خطوط زوال (خطوط من حول الأرض وتمر بالقطبين) تحد حدود بلادهم الرئيسية .

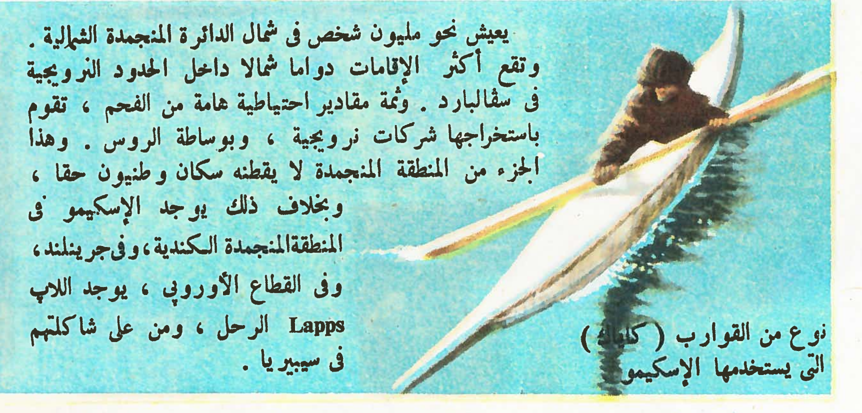
فمثلا تدعى روسيا ملكية الجزر الواقعة شمال سيبيريا وروسيا الأوروبية ، بينما تدعى كندا ملكية الجزر الواقعة إلى شمال أراضى كندا الرئيسية . ويستثنى من هذه القاعدة ، جزيرة جرينلند ، التى تتبع الدانيمارك ، وأرخبيل سفالبارد النرويجى (سبتسبرجن) .

ويحصل ثور المسك ، والرنة ، والطيور على الطعام بوفرة . والأرض متجمدة باستمرار ، خلال عدة سنتيمترات تحت السطح

أراضى المنطقة المتجمدة الشمالية

توجد أراضى عظيمة منخفضة فى كندا وسيبيريا ، تحد المحيط المتجمد الشمالى . أما جرينلند ،وسپتسبيرچن، وبعض جزر كندا الشمالية ، فهى جبلية . وفى بعض مناطق الأراضى المنخفضة ، ينقشع الجليد خلال فترة الصيف القصيرة . وتنبت التندرا ، وتتكون من الطحالب والأشنات ، إلى جانب قليل من أنواع النباتات المزهرة ، الخاصة بالمنطقة المنجمدة الشمالية الألپية . وصيف المنطقة قصير ، إلا أنه شديد ، نظرا لأن الشمس تضىء بصفة مستمرة عدة أسابيع. وتهاجر الطيور والثدييات إلى الأراضى القاحلة ، حيث تتوالد . ولكن ينتهى الصيف بحلول منتصف أغسطس ، ويزداد ظلام الليل ، ويبدأ تساقط الثلج . وما أن يحل سبتمبر ، حتى تــكون الطيور وأغلب الثدييات قد بدأت هجرتها صوب الجنوب ، ولا يبقى سوى ثيران المسك ، والأرانب البرية ، والدببة القطبية خلال الشتاء الطويل البارد . وفى مناطق جرينلند الجبلية ، وسپتسبيرچن وغيرهما، تغطى معظم الأرض بغطاء دائم من الجليد . والطاقية الثلجية فى جرينلند ، عبارة عن هضبة عظيمة قاحلة من الثلج ، تظهر على مشارفها تغيرات طفيفة موسمية . ولا يشبه الأراضى القاحلة سوى سواحل تلك الجزر التى لا يغطيها الجليد .





يعيش نحو مليون شخص فى شمال الدائرة المنجمدة الشمالية . وتقع أكثر الإقامات دواما شمالا داخل الحدود النرويجية فى سڤالبارد . وثمة مقادير احتياطية هامة من الفحم ، تقوم باستخراجها شركات نرويجية ، وبوساطة الروس . وهذا الجزء من المنطقة المنجمدة لا يقطنه سكان وطنيون حقا ، وبخلاف ذلك يوجد الإسكيمو فى المنطقة المنجمدة الكندية ، وفى جرينلند ، وفى القطاع الأوروبى ، يوجد اللاپ Lapps الرحل ، ومن على شاكلتهم فى سيبيريا .

نوع من القوارب (كاياك) التى يستخدمها الإسكيمو

هل المنطقة المنجمدة الشمالية أكثر برودة أم المنطقة المتجمدة الجنوبية؟

رأينا أن المنطقة المنجمدة الشمالية ، تكاد تكون عبارة عن محيط تحف به الأرض اليابسة. أما المنطقة المنجمدة الجنوبية ، فهى عبارة عن قارة كبيرة ، يحيط بها المحيط المفتوح . وبينما يقع القطب الشمالى على مستوى سطح البحر ، إذا بالقطب الجنوبى يقع على هضبة جليدية ارتفاعها ٣٠٠٠ متر . وفى الواقع ،فإننا نجد أن أقل درجات حرارة فى المنطقة المنجمدة الشمالية ، إنما تحدث بعيدا عن القطب الشمالى ، على هضبة جرينلند الثلجية العالية ، وفى الأراضى المنخفضة لشمال سيبيريا وشمال كندا . وأقل معدلات لدرجة الحرارة ، هى تلك التى قيست على الطاقية الثلجية بجرينلند ، ولكن أقل قيم سجلت لدرجات الحرارة على الإطلاق فى المنطقة المنجمدة الشمالية ، إنما رصدت فى القرية الروسية ڤيرخويانسك **Verkhoyansk** ، وهذا الرقم القياسى لدرجة الحرارة المنخفضة ، تعدته درجات الحرارة الدنيا فى المنطقة المنجمدة الجنوبية فى كل من القطب الجنوبى (قاعــدة تابعة للولايات المتحدة الأمريكية)، وفى قاعــدة القياسات الروسية على الطاقية الثلجية فى المنطقة المنجمدة الجنوبية . وبلغت أقل قيمة سجلت لدرجة الحرارة فى القارة المنجمدة الجنوبية – ١٢٧° ف .

٢٢° ف
-٩٠° ف



أقل درجات حرارة رصدت فى المنطقتين المنجمدتين الشمالية والجنوبية

حديقة الصخر

هل سبق وصنعت حديقة صخرية ، أى جبلاية Rock Garden ؟ لو فعلت ، فإنك إنما تقلد البيئة التى جاءت الأزهار منها أول مرة ، لأن أغلب أزهار الجبلايات ألبية ، تنمو برية على الجبال والتلال الصخرية . والجبلاية تقليد للتربة الصخرية العارية ، التى توجد فى المنحدرات العالية الحادة .

ولاشك أنه يمكن زراعة الأزهار الألبية Alpine فى أصص Pots ، أو أحواض Beds ، ولكن شكلها يكون أجمل كثيرا ، كما تنمو أفضل أيضا ، إذا كانت فى جبلاية .

كيف تصنع جبلاية

إن أول مشكلة فى صنع الجبلاية ، هى الحصول على الصخور التى يجب أن تكون صغيرة ، كى لا تتطلب مجهودا كبيرا فى حملها ونقلها . فلو كنت قريبا من محجر ، سهل الحصول على الحجارة ، وإلا أصبح الأمر باهظ التكاليف ، إذا كنت تحتاج إلى كمية كبيرة .

وعلى أية حال ، فإنه ينبغى عليك أن تتذكر ، أن النباتات التى ستزرعها فى جبلايتك كلها صغيرة ، وبعضها دقيق ، ولا داعى لعمل جبلاية ضخمة ، إذ يمكنك أن تزرع عددا لا بأس به من النباتات الألبية ، فى مساحة ٢٠ أو ٣٠ قدما مربعة .

وأهم ما تحتاجه النباتات الألبية ، هو تربة جيدة الصرف ؛ فهى لا تعيش فى مكان تكون التربة فيه مبللة أو مشبعة بالماء Soggy فى الجو المطير ، وذلك راجع إلى أن المنحدرات الجبلية التى جلبت منها حادة ، ينصرف ماؤها جيدا ؛ وهذا يعنى أن المنحدر الحاد، أفضل مكان لنباتات الجبلاية . انزع أولا جميع الحشائش والأعشاب ، ثم اضغط الأحجار على سطحها المفلطح (غير واقفة على طرف) فى التربة قليلا . املأ بعد ذلك ما بين الأحجار بتربة جيدة مخلوطة بمزيج التربة Compost ، أو الأوراق المتعفنة Leaf - mould ، وتأكد من عدم وجود فجوات فى أى مكان . ولا يجب أن تكون التربة كثيرة الرمل ، حتى لا يسهل اكتساحها بالماء ، كما يجب تجنب الطمى الثقيل ، لأن أغلب نباتات الصخور لا تنمو فيه إطلاقا .

وإذا لم يكن فى حديقتك منحدر ، فأفضل ما يمكن عمله هو كومة من الدبش Rubble أو الآجر القوى Clinker ، ثم تغطى بالتربة ، وترتب الأحجار عليها . ووظيفة الدبش هى تأمين صرف جيد Drainage .

اجعل قطع الدبش الكبيرة فى أسفل ، والصغيرة فوق ، ثم غطها بطبقة من الأعشاب المتعفنة Turf ، بحيث يكون سمكها ما بين ٥ — ٢٠ سنتيمترا . ومثل هذه الكومة تمتاز بوجود منحدر شمالى ، وآخر جنوبى ، بحيث يمكن زراعة النباتات التى تحب الشمس الكثيرة ، والنباتات التى تفضل الظل . على أن نباتات الألب تحب السماء المكشوفة عادة ، فلا تجعل جبلايتك أبدا تحت ظل الأشجار .

وإذا كان من بين أصدقائك بستانى ماهر ، فاطلب مشورته عن أحسن طريقة لعمل جبلايتك . وبذلك تعرف عن العملية أكثر مما يسمح به المجال هنا .

أزهار مثالية للجبلاية

Phyteuma comosum ينمو بالطبيعة على جروف جيرية فى إيطاليا ، وهو يفضل التربة الجيرية والشمس الغزيرة .

Melandrium elizabethae نبات جيرى آخر يزهر فى يوليو وأغسطس . وقد سمى على اسم دوقة نمساوية .

Campanula raineri زهرة جريس ألبية

Saxifraga vandelli ضع هذه الزهرة فى تربة من البيت بدون الجير .

Primula glaucescens من أقرباء أزهار الربيع .

Aquilegia einseliana نبات كولمبى صغير ، من سفوح جبال الألب



Campanula morettiana زهرة جريس من جبال الدولوميت الجيرية .

Sempervivium arachnoidum يشغل كل نبات صغير بوصة مربعة من التربة ، والأوراق مغطاة بخيوط بيضاء .

Anemone alpina واحد من أحسن النباتات الألبية ، سهل فى زراعته .

Sedum atratum أحد النباتات التى تنمو على الصخور .

Androsace alpina ليس سهلا فى زراعته .

Chrysanthemum alpinum من أزهار الربيع الألبيـة ، بيضاء، صفراء العين

Dianthus neglectus نبـات جبلى قرمزى جميل جدا .

Campanula cenisia يكون أفضل نمو لها فى الرمل والحصى ، مع قليل جدا من التربة .

Campanula spicata نبات ألبى يحتاج لكثير من الدفء والشمس .

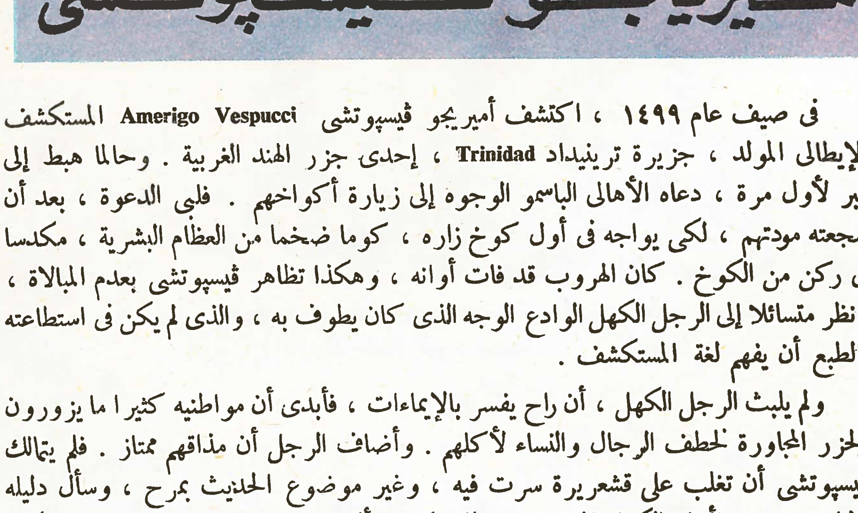
Senecio uniflorus من خواص هذا النبات، أنه يحمل زهرة واحدة صفراء ، تشبه أزهار الربيع .

Gentiana bavarica يحتاج إلى رطوبة زائدة ، بعكس معظم نباتات الألب .

Gregoria vitaliana نبات جبلى من جنوب شرق أوروبا .

Hieraceum alpinum نوع من عشب الصقر .

Saxifraga oppositifolia يحتاج إلى تربة رطبة من الرمل والپيت .



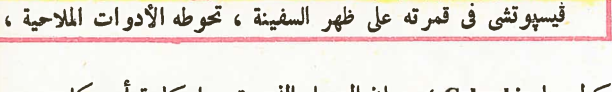
أميريجو ڤيسپوتشى

فى صيف عام ١٤٩٩ ، اكتشف أميريجو ڤيسپوتشى **Amerigo Vespucci** المستكشف الإيطالى المولد ، جزيرة ترينيداد **Trinidad** ، إحدى جزر الهند الغربية . وحالما هبط إلى البر لأول مرة ، دعاه الأهالى الباسمو الوجوه إلى زيارة أكواخهم . فلبى الدعوة ، بعد أن شجعته مودتهم ، لكى يواجه فى أول كوخ زاره ، كوما ضخما من العظام البشرية ، مكدسا فى ركن من الكوخ . كان الهروب قد فات أوانه ، وهكذا تظاهر ڤيسپوتشى بعدم المبالاة ، ونظر متسائلا إلى الرجل الكهل الوادع الوجه الذى كان يطوف به ، والذى لم يكن فى استطاعته بالطبع أن يفهم لغة المستكشف .

ولم يلبث الرجل الكهل ، أن راح يفسر بالإيماءات ، فأبدى أن مواطنيه كثيرا ما يزورون الجزر المجاورة لخطف الرجال والنساء لأكلهم . وأضاف الرجل أن مذاقهم ممتاز . فلم يتمالك ڤيسپوتشى أن تغلب على قشعريرة سرت فيه ، وغير موضوع الحديث بمرح ، وسأل دليله هذا عن سنه . فأشار الكهل إلى عقده ،الذى كان يتألف من حبات بعدد سنى عمره ، فكان بالعقد ١٣٠ حبة !

بهذا المسلك الهادئ ، وهذه الرباطة فى الجأش ، لم ينج ڤيسپوتشى فقط من أن يكون طعاما سائغا لهم ، ولكنه عندما عاد فى النهاية إلى سفينته ، رافقه حرس من الأهالى ، قاموا بتوديعه بأتم حفاوة .

إن كل إنسان يعرف أن كريستوفر كولومبوس **Christopher Columbus** قد اكتشف الدنيا الجديدة . لكن القارة الجديدة لم يطلق عليها اسم كولومبوس (وإن كانت هناك دولة فى أمريكا الجنوبية اسمها كولومبيا **Colombia**) . إن الرجل الذى تسجل كلمة أمريكا **America** شهرته ، هو أميريجو ڤيسپوتشى .



ڤيسپوتشى فى قمرته على ظهر السفينة ، تحوطه الأدوات الملاحية ،

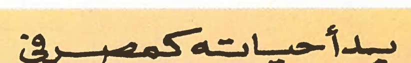
والواقع أن الفضل فى استكشاف جزء كبير جدا من أمريكا ، ينبغى أن يعود إلى ڤيسپوتشى . ولا يعرف على وجه اليقين ، إلى أى مدى تم هذا ، لأن المؤرخين تختلف آراؤهم فى تحديد الأماكن التى ذهب إليها بالضبط ، بل فى عدد الرحلات التى قام بها إلى الدنيا الجديدة . وكان الاعتقاد مرة أنه قام بأربع رحلات ، ولكن اثنتين منها فقط مؤكدتان .

استكشاف نهر الأمازون

بدأت الرحلة الأولى المؤكدة لڤيسپوتشى فى مايو عام ١٤٩٩ . وقد أقلع من ميناء قادش **Cadiz** فى أسپانيا ، مع أسطول صغير مؤلف من أربع سفن ، تحت قيادة المستكشف الأسپانى ألونسو دى أوچيدا **Alonso de Ojeda** ، على أن الرجلين اختلفا بصدد طريق الرحلة . وهكذا افترقا عند الوصول إلى ساحل جويانا **Guiana** فى أمريكا الجنوبية ، فأبحر أوچيدا متجها إلى الشمال ، وأبحر ڤيسپوتشى فى اتجاه الجنوب .

وفى أثناء هذه الرحلة ، استكشف ڤيسپوتشى نهر الأمازون **Amazon** ،





بدأ حياته كمصرفى

لم يذهب أميريجو ڤيسپوتشى إلى البحر ، إلا فى الحقبة الأخيرة من حياته ، وإن كان هذا لم يمنعه من القيام بكشوف هامة للغاية . لقد ولد فى مدينة فلورنسا **Florence** بإيطاليا فى ١٨ مارس ١٤٥٤ ، وتلقى تعليما ممتازا ، وأول ما ظهر فى الحياة العامة ، كان عندما أوفدته حكومة فلورنسا فى بعثة دبلوماسية إلى ملك فرنسا . كان ذلك فى عام١٤٧٩ ، وهو فى الخامسة والعشرين من عمره . وعند عودته التحق بالعمل فى المصرف المملوك لأسرة ميديتشى **Medici** ، وهى الأسرة الكبيرة فى فلورنسا برجالها السياسيين والرأسماليين . وكان النجاح حليفه فى هذا العمل ، وفى عام ١٤٩٢ أوفد إلى أسپانيا ، حيث كان لأسرة ميديتشى فى مدينة أشبيلية ، عمل يديره رجل يدعى چيانوتو بيرادى ، كان على ڤيسپوتشى أن يعمل معه .

عالم الاستكشاف

كان بيرادى وقتئذ،قد ساعد فى إعداد الترتيبات لقيام كريستوفر كولومبوس برحلته الأولى عبر المحيط الأطلنطى فى عام ١٤٩٢ . ويحتمل أن ڤيسپوتشى كان فى أسپانيا ، حين عاد كولومبوس من هذه الرحلة.ومن المؤكد



أميريجو ڤيسپوتشى ، عن رسم للفنان بوتشيللى

أنه ساعد بيرادى فى إعداد السفن لرحلتى كولومبوس الثانية والثالثة . وقد تهيأ له من خلال هذا العمل ، أن يتعرف على كولومبوس شخصيا .

وعند وفاة بيرادى فى عام ١٤٩٣ أو عام ١٤٩٦ ، أصبح ڤيسپوتشى مديرا للعمل ، وظل مقيما فى أشبيلية إلى أن احترف هو أيضا أعمال الاستكشاف . وفى هذا المقال تسجيل لقصة رحلاته ، وللإلهام الذى توج أعماله .

وتبدو فى وسط الصورة الأمامى الأداة المعروفة باسم ذات الربع Quadrant ، وإلى اليمين آلة ذات الحلق Armillary Sphere ، التى تمثل النظام الشمسى Solar System

وأبحر فيه مسافة، واستمر فى اتجاهه جنوبا حتى وصل إلى رأس لاكونسولاسيون، الذى يقع جنوب خط الاستواء بست درجات، قبل أن يستدير لكى يبحر عائدا إلى جزيرة هاييتى (وكانت تسمى وقتذاك هسپانيولا) ، حيث كان قد اتفق من قبل مع أوچيدا على اللقاء مرة أخرى هناك ، للقيام برحلة العودة إلى أرض الوطن .

وفى أثناء هذه الرحلة ، كانت زيارة ڤيسپوتشى لجزيرة ترينيداد، التى قام فيها بمغامرته التى سبق وصفها . ويقال أيضا إنه تهيأت له مغامرة أخرى خارقة ، عندما هبط إلى ساحل جزيرة كوراساو Curaçao ، حيث التقى بنساء هائلات الحجم ، يتجاوز طول الواحدة منهن ١٨٠ سنتيمترا . ولكن نجاته تأتت ، كما حدث فى ترينيداد ، بحضور ذهنه ، وقد نجح فى مصادقة النساء الماردات ، ورجالهن الضخام مثلهن .

خيبة الأمل ورحلة أخرى:

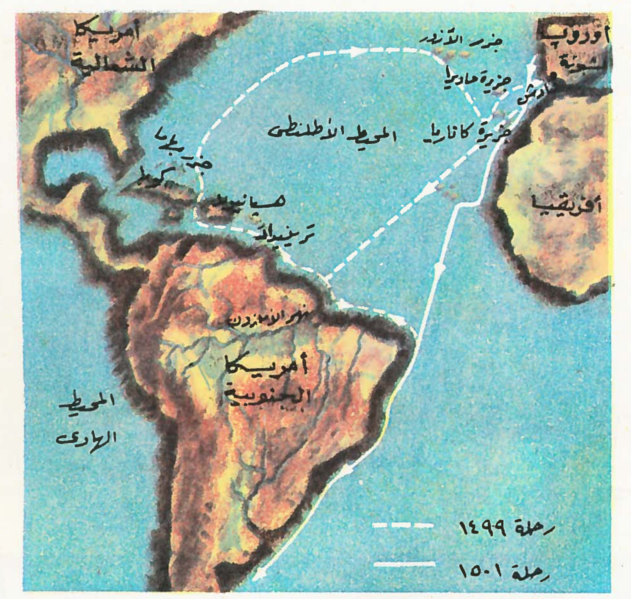
وبعد أن وصل ڤيسپوتشى بسلام إلى أرض الوطن فى يونيو عام ١٥٠٠ ، ساوره الأمل فى أن يشرع سريعا فى القيام برحلة جديدة . بيد أنه وجد أن الملك فرديناند والملكة إيزابيلا غير مهتمين بتمويل الرحلة ، وهكذا كان عليه أن ينتظر . ومن حسن حظه أن ملك البرتغال كان على استعداد للمساعدة ، وفى مايو عام ١٥٠١ ، أبحر ڤيسپوتشى من ميناء لشبونة عاصمة البرتغال .

وفى هذه المرة تقدم ، جنوبا إلى أبعد مما كان فى المرة الأولى ، فوصل إلى ساحل البرازيل ، عند رأس ساو أجوستينو . وقد استمر جنوبا على امتداد ساحل أمريكا الجنوبية ، فاستكشف نهر پلات ، ويحتمل أنه توغل إلى وراء هذا النهر . وليس هناك ما يسجل الطريق الذى سلكه فى العودة من رحلته الثانية . وكل ما يعرف ، هو أنه عاد إلى لشبونة فى ٢٢ يوليو عام ١٥٠٢ .

إلهام لڤيسپوتشى

كانت هذه الرحلة الثانية لڤيسپوتشى ، نقطة التحول فى تاريخ الاستكشاف . فحتى ذلك الحين ، كان يعتقد، مثل كولومبوس وكل أحد سواه ، أن الأرض المستكشفة حديثا ، كانت كلها جزءا من آسيا . وكان مثل الآخرين ، لا يزال يبحث ، فوق كل شئ ، عن طريق بحرى إلى الشرق الأقصى . لقد اكتشف الحقيقة مصادفة : وهى أنه ورفاقه المستكشفين قد اكتشفوا ، لا آسيا ، ولكن قارة جديدة — الدنيا الجديدة ، كما عرفت بعد ذلك بهذا الاسم .

◀ عندما هبط ڤيسپوتشى مع رجاله إلى جزيرة كوراساو ، قابلتهم نساء ماردات هائلات الحجم



الطرق التى سلكها ڤيسپوتشى إن طريق عودته الأخيرة غير معلوم

السنوات العشر الأخيرة

ربما كان ڤيسپوتشى قد قام برحلة أخيرة عام ١٥٠٣ للحكومة البرتغالية . لكن حتى بفرض أنه فعل هذا ، لم يكتشف شئ جديد . ولم يلبث عقب ذلك أن عاد إلى مدينة أشبيلية Seville ، حيث عمل فى سنة ١٥٠٥ لدى المؤسسة التجارية لجزر الهند الغربية . وقد منح لقب الملاح الأول ، وكانت مهمته هى الإشراف على الاستعدادات للقيام بالرحلات ، وعمل خرائط للدنيا الجديدة . وقد توفى عام ١٥١٢ وهو فى هذه الوظيفة .

الكاميرون

تقع جمهورية الكاميرون Cameroon جنوبى النتوء الغربى الكبير لأفريقيا ، وهى دولة من أكثر دول العالم تنوعا فى المناخ . فالأمطار تكاد تسقط طول العام ، على السفوح الجنوبية الغربية لجبل الكاميرون على الساحل الأطلنطى . وهذه السفوح التى يسقط عليها أكثر من ١٠٠٠ ملليمتر مطر فى العام ، تعتبر من أكثر جهات العالم مطرا . ولكن فى الشمال ، على حافة الصحراء الكبرى ، يتذبذب المطر حول ٣٧٥ ملليمترا فى السنة . وتتراوح درجات الحرارة بين ٢٣٫٩°م فى الجنوب و ٢٦٫٧°م فى الشمال . وتهب رياح جافة محملة بالرمال من الصحراء فى أوائل العام ، غير أن الرياح السائدة تهب من الجنوب والجنوب الغربى حاملة المطر معها .

ويرجع هذا التنوع الكبير فى المناخ ، إلى حد ما إلى شكل القطر المستطيل ، والذى يمتد جنوبا من بحيرة تشاد Chad إلى قرب خط الاستواء بدرجتين عرضيتين ؛ كما أن المنظر الطبيعى أيضا متنوع : هضبة فى الجنوب والوسط ، تحيط بها سهول تغطيها الغابات فى الجنوب ، وسهول ساحلية فى الغرب . وتنتهى فى الشمال بسلاسل جبلية تمتد إلى الشمال الشرقى من جبل الكاميرون ، وهو بركان نشط يصل ارتفاعه إلى ٤٤٥٠ مترا . وإلى الشمال من هذا الجبل ، يقع إقليم أداماوا Adamawa الجبلى ، تليه سهول مستوية فى الشمال ، تتحول إلى أرض مستنقعات ، كلما قاربنا شواطئ بحيرة تشاد .

ويعيش ما يقرب من ٢٠٠ قبيلة فى جمهورية الكاميرون ، التى يمكن اعتبارها أكثر بلاد أفريقيا تعقدا فى عناصر السكان . فى الشمال ، يتحدث الناس لغة سودانية ، بينما فى الجنوب يتحدثون لغة بانتوية Bantu ، وفيما بينهما يتحدث الناس لغات بانتوادية Batoid تمت إلى اللغتين الرئيسيتين . وربما كان أول من سكن البلاد هم الأقزام ، الذين يعيشون الآن جماعات متفرقة فى الغابات الجنوبية . ولم يبق اليوم سوى ١٠٫٠٠٠ من هؤلاء البدائيين .

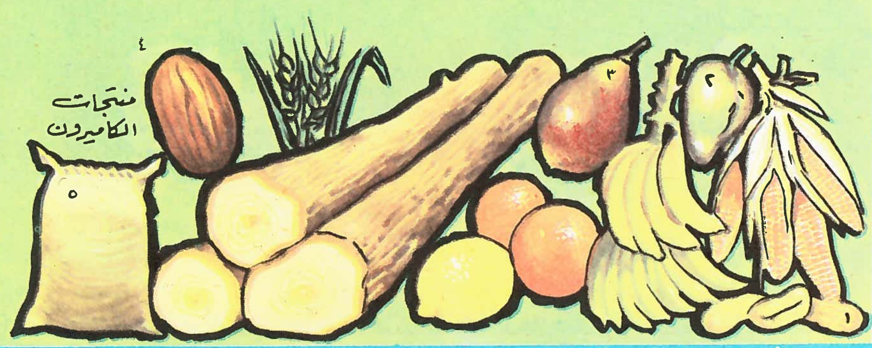
ويعتمد اقتصاد البلاد على الزراعة ، التى تتنوع فى أجزاء البلاد المختلفة . فى الشمال ، تزرع الذرة الرفيعة ، وتربى الماشية . وفى الجنوب الغربى ، يزرع البن والموز ، باعتبارهما المحصولين الرئيسيين ، بينما يزرع الكاكاو فى الجنوب ، وهو أهم محصول البلاد النقدى . وتوجد معادن قليلة فى البلاد ، ولكنها ليست بكميات كافية ، لتجلب للبلاد ثروة ، أو تؤثر فى حياة سكانها .

إحدى أهالى جمهورية الكاميرون

منظر الهضبة فى أداماوا

النبات والحيوان

تتنوع النباتات والحيوانات فى البلاد بتنوع المناخ ، فى الجنوب تنمو الغابات الاستوائية ، بما فيها من أشجار عملاقة مثل الماهوجنى ، وأشجار قصيرة مثل الأبانوس ، وأشجار بندق الكولا البرية ، والأوركيد ، والسرخس . وتنمو فى المستنقعات ، أسل الهند ، ونخل الرافيا .

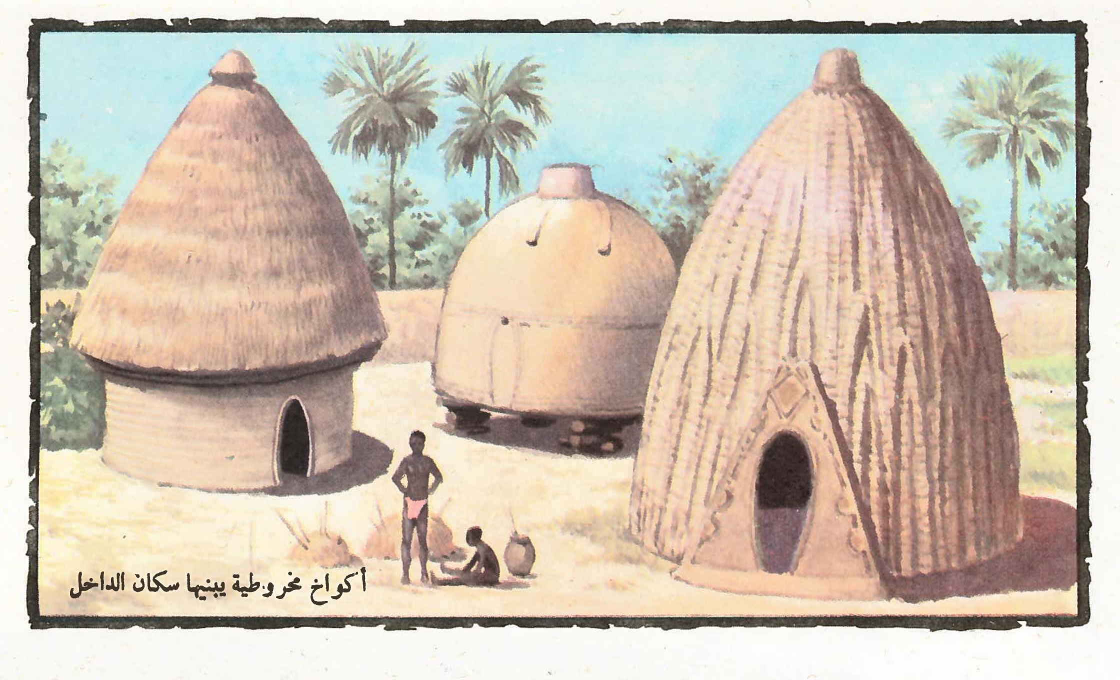


١ - فول سودانى ٢ - المانجو ٣ - فاكهة زيت النخيل ٤ - حبات الكاكاو ٥ - البن

كشف البلاد واستغلالها

اكتشفت البلاد فى نهاية القرن الخامس عشر ، على يد المكتشف البرتغالى فرناندو پو Fernando Po ، الذى أطلق على خلجان الساحل إسم ريو دوس كاميروس Rio dos Cameroes ، أى نهر القريدس أو البرغوث . وقد اشتقت البلاد اسمها من هذا الاسم . وقد تأسست فى القرن السابع عشر ، محطات تجارية ، كانت تسمى مصانع ، ولكنها لم تلق أى نجاح . وكان من الممكن أن تقف قبائل دوالا الساحلية فى وجه المكتشفين ، وتحول دون التوغل فى الداخل . ولكنهم بدلا من ذلك ، عملوا وسطاء بين المكتشفين وبين قبائل الداخل . وقد حولت التجارة فى المطاط ، والعاج ، والرقيق ، عدداً قليلا من المواطنين ، إلى تجار أثرياء . ولكنهم تركوا البلاد بدون طرق مواصلات ، ومنعوا تطور داخلية البلاد .

ثم وقعت البلاد تحت سيطرة التجار البريطانيين فى القرن الثامن عشر . ومنح ملك البمبيا Bimbia البريطانيين قطعة كبيرة من الأرض عام ١٨٣٥ . ورغم أن قبائل دوالا Duala كانت تلح طوال القرن التاسع عشر على بريطانيا ، كى تضم بلادهم إليها ، إلا أنها كانت دائما ترفض ذلك أو تهمله . وقرب نهاية القرن ، اتصل الألمان بزعماء القبائل ، ووقعوا معهم معاهدة يوم ١٥ يوليه ١٨٨٤ . وبعد ذلك بخمسة أيام ، وصل القنصل البريطانى ، وعرض ضم البلاد ضما كاملا . وبعد ستة أيام أخرى ، وصل طراد فرنسى ، مقدما طلبا آخر بضم البلاد لفرنسا . غير أن كلا العرضين جاء متأخرا ، واعترفت بريطانيا وفرنسا باستيلاء ألمانيا على البلاد كلها .


أكواخ مخروطية يبنيها سكان الداخل

الحكم الألمانى

تقدم الألمان ببطء فى شق طرق المواصلات إلى الداخل ، وإقامة إدارتها فيه . فلقد كانت المقاومة الوطنية قوية فى الشمال ، مما اضطر الألمان إلى منح الوطنيين ، جزءا كبيرا من السلطة . ورغم ذلك ، فقد كانت الإدارة الألمانية قاصرة وثقيلة الوطأة . واضطربت تلك الإدارة ، بسبب قيام الثورات الوطنية فى الداخل ، وتحت تأثير النقد الشديد فى ألمانيا ، إلى إصلاح نفسها ، والعمل على استتباب الأمن والقانون .

وكانت الإدارة الألمانية تهتم اهتماما خاصا بالتجارة ، فالأوروبيون يحضرون الملابس ، والمشروبات الروحية ، والأسلحة النارية ، ومصنوعات صغيرة ، ويستبدل بها المطاط ، وزيت النخيل ، والعاج الذى كان قد قارب النفاد . وشجع الوطنيون على إزالة الأشجار ، وزراعة البن والكاكاو ، ولكن البلاد لم تفتح بعد فتحا حقيقيا ، وذلك بسبب معارضة زعماء الوطنيين فى المناطق الساحلية ، وصعوبة المواصلات الداخلية .

الإدارة الفرنسية والبريطانية

احتلت القوات البريطانية والفرنسية البلاد عام ١٩١٦ . وبعد انتهاء الحرب العالمية الأولى ، اتفقتا على اقتسام البلاد ، فأخذت فرنسا الجزء الأكبر فى هذه القسمة . وبعد الحرب العالمية الثانية ، وضعت البلاد تحت الوصاية ، ولكن الحركة الوطنية الاستقلالية شملت البلاد بشطريها . وقد اختار الجزء الشمالى من الكاميرون ، الاتحاد مع نيجيريا ، وانضم الجزء الجنوبى إلى القسم الفرنسى ، وكون جمهورية الكاميرون الاتحادية .

حقائق وأرقام

مساحة البلاد : ٤٧٤٠٠٠ كيلو متر مربع
السكان : حوالى ٥,٥٥٠,٠٠٠ نسمة
العاصمة : ياوندى
شكل الحكومة : جمهورى
أكبر الموانىء : دوالا
المنتجات الزراعية : الكاسافا ، الموز ، الدخن ، السرجم ، الفول السودانى ، الكاكاو .
المنتجات المعدنية : الفضة ، الذهب ، التيتانيوم ، الألومنيوم (كلها بكميات قليلة) .
الواردات : البيرة ، الخمور ، القمح ، الدقيق ، السمك المجفف ، السكر ، الأرز .
الصادرات : الكاكاو ، البن ، زيت النخيل ، الموز ، الخشب ، المطاط ، الفول السودانى ، القطن .

كما تنمو أشجار المانجروف على الساحل ، وتنمو فى الجهات العالية ، أشجار متنوعة دائمة الخضرة ، أما فوق المرتفعات ، فتنمو الحشائش ، وأحراج البامبو ، وفى شمال البلاد ، تنمو أشجار شوكية .

أما تنوع الحيوانات ، فيذكرنا بسفينة نوح . فى الغابات الاستوائية ، تعيش الغوريللا والشمبانزى ، وآكل الحشرات ، وهو حيوان خاص بهذه المنطقة .

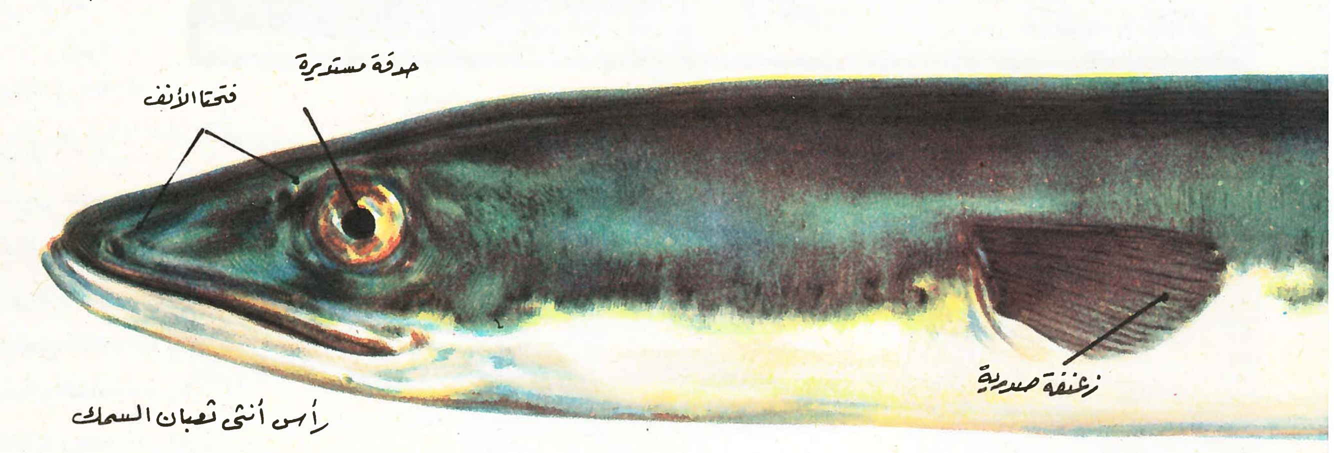
وتعيش هناك عشرة أنواع من القردة على الأقل ، وأنواع أخرى من الغزلان مثل غزال إمپالا . وهناك أيضاً الفيلة ، والزراف ، والخرتيت الأسود ، والقوارض ، والخفافيش ، والثعابين ، والسحالى ، والضفادع الضخمة ، وأنواع لا حصر لها من الطيور ، تتراوح بين العصافير الصغيرة ، والصقور ، والنسور الضخمة ، والمرابو .



ثعبان السمك

يبدأ ثعبان السمك Eel حياته كيرقة Larva دقيقة شفافة فى المحيط الأطلنطى . حيث ينمو هناك ببطء ولمدة ثلاث سنوات ، تتقاذفه تيارات المحيط ، وأخيرا يصل إلى المياه القريبة من شواطىء أوروبا الغربية . وتدخل صغار ثعبان السمك Elvers حينئذ إلى الأنهار ، وتسبح خلالها لتقضى من ٦ — ٨ أعوام ، تصل فيها إلى مرحلة البلوغ ؛ وبعدها تعود ثعابين السمك إلى البحر . ولم يكن تاريخ حياة ثعبان السمك معروفا حتى بداية هذا القرن ، خاصة الفترة ما بين مغادرة الأسماك البالغة للأنهار ، وعودة الصغار إليها .

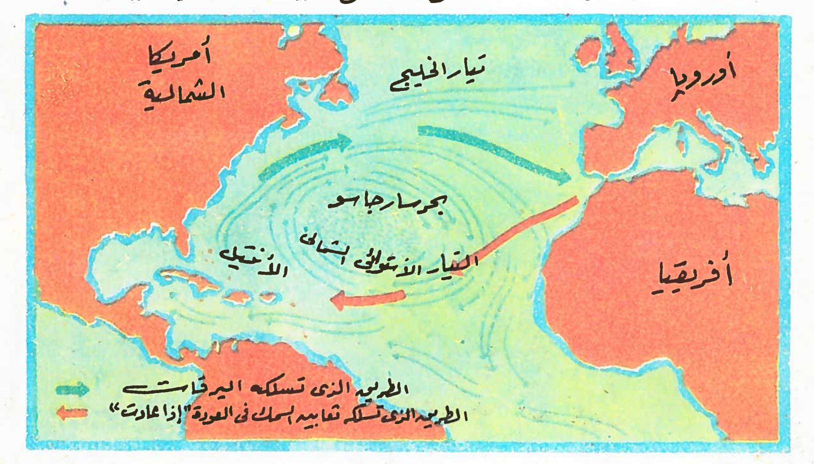
وثعبان السمك أنبوبى الشكل ، يشبه الثعبان ، ويقضى فترة بلوغه فى المياه العذبة ، حيث ينمو ليبلغ طوله ٦٠ سم تقريبا ، ويكون لونه أصفر بنيا . وإذا منعت ثعابين السمك من العودة للبحر ، فإنها تنمو أكثر ضخامة ، وربما تعيش لأكثر من ٣٠ سنة .



رأس أنثى ثعبان السمك

ولثعبان السمك زوج من الزعانف الصدرية Pectoral Fins خلف الرأس مباشرة ، كما توجد زعنفة واحدة طويلة متصلة ، تبدأ خلف الرأس بقليل ، وتستمر لتلتف حول الذيل ، وحتى منتصف أسفل الجسم . والجلد ناعم ، ذو حراشف دقيقة ، وملمسه لزج للغاية . كما يسبح فى حركة متموجة ومتعرجة ، شبيهة بحركة الثعبان ، ويستخدم هذه الحركة للتنقل على اليابسة . وثعابين السمك شرهة جدا ، وتفضل التهام الديدان والأسماك الصغيرة ، وبيض بطارخ الأسماك الأخرى ، وصغار الطيور المائية ، وأى غذاء آخر . ولذلك يعتبر ثعبان السمك ، من أكثر أنواع الأسماك سهولة فى الصيد بشص أو خطاف معلق به طعم .

وتعود ثعابين السمك إلى البحر بعد من ٦ إلى ٨ أعوام . وترحل الثعابين التى تعيش فى البحيرات فوق الأرض (أثناء الليالى المطيرة غالبا) إلى مجارى المياه والأنهار . وتتغير لونها إلى اللون الفضى عند مصبات الأنهار ، كما تصبح عيونها أكبر حجما ، ويضمر جهازها الهضمى ، وتختفى ثعابين السمك حينئذ ببساطة .



تاريخ الحياة

أحاط الغموض منذ البداية ، بتاريخ حياة ثعبان السمك . فقد اعتقد الفيلسوف اليونانى أرسطو أنها تنشأ من الطين ، أما عالم التاريخ الطبيعى الرومانى پلينى Pliny ، فقد وضع نظرية تقول إنها تنمو من شعر الحصان ، ثم تنقلب فجأة إلى المياه العذبة . ولم يخطر ببال أحد ، أن يربط بطريقة ما بين ثعبان السمك ، وسمكة أخرى بحرية ورقية الشكل تسمى ليپتوسيفالس Leptocephalus . لقد كانت هذه السمكة الصغيرة الحجم ، والتى تشبه فى شكلها ورقة الصفصاف ، معروفة لمئات السنين ، ولكنها لم تعرف باسمها العلمى إلا خلال القرن الثامن عشر ، إلا أنها كانت من الصغر لتكون غذاء للإنسان ، فلم تحظ باهتمامه ، وأهملها الجميع .

من ليپتوسيفالس إلى صغار ثعبان السمك

كانت بداية « اختراق المجهول » فى عام ١٨٩٦ ، حينما احتفظ عالمان إيطاليان للتاريخ الطبيعى ، ببعض أسماك ليپتوسيفالس فى حوض لتربية الأسماك ، وراقبا تحولها إلى صغار ثعبان السمك . ثم درسا بعد ذلك أعدادا كبيرة منها فى مضايق مسينا ، وأمكنهما تتبع كل الأطوار من الليپتوسيفالس حتى صغار ثعبان السمك . لقد ساعد هذا فى توضيح الحقيقة القائلة إن الليپتوسيفالس ما هى إلا صغار ثعبان السمك ،ولكن ذلك لم يلق أى ضوء على سؤالين : ماذا يحدث لثعابين السمك البالغة عندما تهاجر إلى البحر ، وأين تولد الليپتوسيفالس . لقد تم التوصل إلى حلول جزئية لهذه المشاكل ، على يد العالم الدنماركى يوهانس شميدت Johannes Schmidt ، الذى قام خلال رحلات متتابعة ، باستكشاف مناطق شمال الأطلنطى ، بوساطة شباك مقطورة ومصممة لصيد يرقات الليپتوسيفالس. وحينما توجه العالم غربا ، لاحظ أنه يصطاد يرقات تصغر حجما ، كما أنه وجد أصغر اليرقات طافية على سطح مياه المنطقة ببحر سارجاسو ، الذى يبعد ٩٦٠ كيلومترا جنوب شرقى جزيرة برمودا ؛ وهو مكان ذو مياه شديدة العمق ، تشكل مركزا للتيارات المحيطية العظمى الدائرية . وفى هذه المياه الباردة ، والمظلمة العميقة ، تأتى ثعابين السمك لتضع بيضها . كما أثبتت أبحاث الأستاذ شميدت ، بقاء اليرقات الدقيقة المتجهة شرقا مع تيارات المحيط لمدة ثلاث سنوات ، تنمو خلالها ببطء ، قبل أن تصل إلى سواحل أوروپا الغربية ، أو خلال مضيق جبل طارق لتصل إلى سواحل البحر المتوسط .

مصير صغار ثعبان السمك

تتخذ اليرقات الورقية الشكل ، مظهر صغار ثعبان السمك فى المياه الساحلية ، وتصل أطوالها إلى ٥ سم ، وتسبح الصغار بعزيمة متجهة إلى المياه العذبة ، حيث تدخل الأنهار بالملايين ، وتواصل سباحتها لتصل إلى اليابسة ، والمبللة أعشابها بالماء ، ومنها تنتقل لتعيش فى كل غدير أو بركة . ويتم اصطياد ملايين الصغار أثناء هذه المرحلة ، كما تهلك ملايين لاحصر لها من الليپتوسيفالس أثناء رحلة المحيط . ومع ذلك فليس هناك مايدعو إلى القلق ، إذ تستطيع أنثى ثعبان السمك وضع ١٠,٠٠٠,٠٠٠ بيضة .

ولكن لا زال هناك بعض الغموض

يحتوى البيان السابق لدورة حياة ثعبان السمك ، على فجوة خطيرة . ماذا عن رحلة العودة للثعابين البالغة إلى بحر سارجاسو ؟ لقد انساقت اليرقات مع التيار ، على غير هدى ، يسبح بعضها ليعيش كأسماك بالغة فى النرويج ، وبعضها الآخر فى إيطاليا . ولابد للمجموعة الأولى من أن تسبح فى الاتجاه الجنوبى الغربى ، لكى تصل إلى منطقة التزاوج ، بينما تسبح المجموعة الأخرى فى اتجاه يكاد يكون غربيا . فأى غريزة راسخة (كما لابد أن تكون الغريزة) توجهها منذ البداية هذا التوجيه الصحيح ؟ كما أن ثعابين السمك الفضية التى يتم اصطيادها عند مصبات الأنهار ، وبعد مغادرتها المياه الداخلية العذبة ، تكون قد فقدت قدرتها على الغذاء ، لضمور أجهزتها الهضمية التى تصبح عديمة الفائدة .



يعيش ثعبان السمك معظم حياته فى الماء العذب ، مفضلا الأماكن الطينية المليئة بالحشائش

ويكون أمام الإناث البالغة رحلة لا يقل طولها عن ٣٢٠٠ كيلومتر ، وأحيانا أكثر من ٤٨٠٠ كيلومتر . كما لابد أن تزود أنسجة جسم الأنثى (التى لا تستطيع أن تتناول طعاما) بعدد هائل من البيض ، بالإضافة إلى الطاقة اللازمة لهذه الرحلة . كيف يمكن لثعابين السمك الأوروبية أن تعود مرة أخرى إلى منطقة التزاوج ؟

يعتقد عالم الحيوان البريطانى دكتور د.و. تاكر **Dr. D.W. Tucker** أنه قد وجد إجابة لهذا السؤال ، وأن هذا لا يحدث أبدا . تقول نظرية دكتور تاكر ببساطة : ليس بحر سارجاسو بمنطقة تزاوج الثعابين الأوروبية فقط ، وإنما كذلك لثعبان السمك الأمريكى *Anguilla rostrata* الذى تنساق يرقاته إلى الساحل الشرقى لأمريكا الشمالية ، لتعيش فى المياه العذبة لهذه القارة . ويمكن لهذه الثعابين الأمريكية ، الهجرة بسهولة إلى منطقة التزاوج . وهى آباء كل الليبتوسيفالس الأطلنطية ، أى آباء كل ثعابين السمك الأوروبية ، التى تفشل تماما فى التزاوج ، وتهلك قبل أن تصل إلى منطقة التزاوج .

وتعزى الفروق الطفيفة بين ثعبان السمك الأوروبى والأمريكى ، إلى أختلافات فى الظروف التى تعيش فيها اليرقات ، وهما لهذا ليسا نوعين مختلفين ، وإنما ينتميان حقيقة لنوع واحد . وإذا كان هذا صحيحا ، فلا وجود إذن للسهم الأحمر على الخريطة ، إلا أن العلماء ليسوا على يقين بعد من ذلك .

التصـــنيف

الاسم العلمى لثعبان السمك هو أنجويلا أنجويلا *Anguilla anguilla* . وهى سمكة تنتمى إلى طائفة الأسماك العظمية **Osteichthyes** . ويوضع مع جميع أنواع الثعابين السمك الأخرى فى فصيلة **Anguillidae** .

هـنـرى الـرابـع



« باسم لأب والإبن والروح القدس، أناهنرى أوف لانكاستر، أطالب بملك انجلترا هذه وبتاجه، وبكل حقوقه وامتيازاته، أصلا وفرعا، بصفتى سليلا بحق الدم للعاهل الصالح الملك هنرى الثالث، وبمقتضى الحق الإلهى الذى أنعم الله به على منة منه وفضلا، وبعون من أبناء عشيرتى وأصدقائى، الذين ساعدونى على استخلاصه — ذلك الملك الذى كان مشرفا على البوار، بسبب تهاون الحكومة، وتعطيل القوانين الصالحة ».

تلك هى الكلمات التى فاه بها هنرى أوف لانكاستر الشاب Henry of Lancaster، كما هى مدونة فى السجلات البرلمانية. وعلى أثرها، أخذ بيده رئيس أساقفة كنتربرى إلى عرش انجلترا الخالى، حيث جرى تنصيبه، بين الحماسة الفياضة باسم الملك هنرى الرابع.

ولسوء حظه، كان سلفه ريتشارد الثانى Richard II ما يزال على قيد الحياة، ذلك لأن هنرى الرابع كان مغتصبا للعرش، بل كان أول مغتصب حقيقى للعرش فى التاريخ الإنجليزى. لقد جاء إلى العرش بقوة السلاح، عندما عاد من النفى بأمر الملك متحديا فى عام ١٣٩٩. إنه طالب باسترداد ميراثه، وهو دوقية لانكاستر، وكان الملك قد صادرها، ثم رفع راية التمرد والثورة. ولم يلبث أكابر رجال المملكة، الذين طال غضبهم لما كان عليه حكم ريتشارد من طغيان واستبداد، أن احتشدوا إلى جانبه. فقبض على ريتشارد، وأكره على النزول عن العرش، وسجن فى قلعة بونتفراكت Pontefract Castle. وكان بوسع هنرى أن يتحدث، كما يحلو له، عن انحداره من هنرى الثالث، أو عن فساد حكومة ريتشارد، ولكن بقيت الحقيقة الأساسية، وهى أن أقوى الأقطاب قد أحلوه بالقوة والغدر محل الملك الشرعى. ومنذ ذلك الحين، كان لأولئك الأقطاب الذين ساعدوا هنرى، أن يتوقعوا أن يلعبوا دورا متزايدا أكبر فى حكومته. وأكثر من ذلك، فإن خطر أحد الرعايا القوى السلطان، بدا الآن متضخما متربصا، إذ من يستطيع أن يقول إن مثل هذه السابقة التى استنها هنرى، لا يمكن أن ينسج غيره على منوالها مرة أخرى؟ والواقع أن طريق هنرى إلى العرش، برهن على أنه بمثابة حجر الرحى حول عنقه، وكان مقدرا أن يبرهن على أنه نذير دمار لخلفائه.

المؤامرات ضد هنرى

ولم تلبث متاعب هنرى أن بدأت على الأثر. فقد حدثت فى يناير عام ١٤٠٠ مؤامرة ضده، بين أنصار ريتشارد الأخصاء. وقد حبطت المؤامرة، ولكن الدرس قد حفظ. وهكذا لقى ريتشارد مصرعه قتلا فى الشهر التالى.

بيد أن الخطر أصبح يتهدده من مصادر أخرى. فإن فرنسا التى كانت بالطبع لا تزال تخوض حرب المائة عام ضد انجلترا، عملت على نشر شائعة مفادها أن ريتشارد لم يمت، ولكنه مختبىء فى سكتلند، حليفة فرنسا. وقد اقترن بذلك فى عام ١٤٠٠ حبوط حملة، كان هنرى قد وجهها ضد الأسكتلنديين، وفى عام ١٤٠٢ قاموا هم بغزو انجلترا. ولكن الأسكتلنديين منوا بهزيمة نكراء فى موقعة هوملدون هيل Homildon Hill على أيدى أسرة پيرسى the Percies، وهى أسرة الشمال الكبيرة تحت قيادة إيرل أوف نورثمبرلند، الذى عزز هذا الانتصار مكانته بصورة خطيرة.

والآن أصبح الخطر من ناحية سكتلند غير ذى بال، ولكن ما هكذا كان الشأن من ناحية ويلز. ففى عام ١٤٠٠، أثار هنرى عداوة أوين جليندوير Owen Glendower، وهو سيد من إقليم ويلز وافر الاقتدار، ما لبث أن غدا على الأثر زعيما للثورة العامة فى الإقليم. وقد تساقطت الحصون والقلاع الإنجليزية فى أيدى أبناء ويلز. وكان مصير ثلاث حملات قادها هنرى ضد جليندوير هو الفشل. وفى عام ١٤٠٣، وجد أبناء ويلز حلفاء لهم. فإن آل پيرسى الذين زادت أطماعهم نهما، تحالفوا مع الأسكتلنديين، وأخذوا يزحفون للانضمام إلى جليندوير. ولكن هنرى انبرى يصدهم، وهزمهم فى موقعة شروزبرى Shrewsbury، وهى الموقعة التى لقى فيها حتفه هارى هوتسپير نجل نورثمبرلند.

وظل التهديد من جانب ويلز مشتدا حادا، ومنيت حملة انجليزية أخرى بالفشل. ولم يلبث جليندوير أن عقد تحالفا مع فرنسا، وأخذت سفن القرصنة الحكومية الفرنسية، تغير على الساحل الجنوبى، وتعيث فيه نهبا وتخريبا، بينما كان الجنود الفرنسيون يتقدمون لمساعدة أبناء ويلز. وفى عام ١٤٠٥، رفع إيرل أوف نورثمبرلند راية التمرد والثورة مرة أخرى، بالاشتراك مع قريبه رئيس أساقفة يورك، واتهما هنرى بالقصور الجسيم فى سياسة الحكم، وباغتصاب العرش.

ولكن رئيس الأساقفة اعتقل بتهمة الخيانة، وأعدم بقطع رأسه. ولم تلبث ثورة الشمال أن تلاشت، وفى عام ١٤٠٨، أمكن أخيرا الإيقاع بالهارب نورثمبرلند وقتله.

هدوء الأحوال

أضحى الموقف بحلول عام ١٤٠٨ أكثر أمنا، وبعدا عن الخطر. فلم يعد آل پيرسى مبعث خطر وتهديد من ناحية الشمال، ولم يعد بوسع فرنسا التى مزقها النزاع الحزبى والحرب الأهلية، تقديم مساعدات جديدة إلى جليندوير. بل إن ابن هنرى وولى عهده الخطير الملقب بأمير ويلز the Prince of Wales، أخذ الآن يبدى مهاراته الحربية الفائقة، ويحرز السيطرة والغلبة فى معاركه مع قائد أبناء ويلز.

ولكن الذى كان نقيضا لهذه الظواهر الموطدة، هو أن سنى هنرى الأخيرة التى كانت خلوا من الثورات والمؤامرات، كانت هى أضعف حقبة فى عهد حكمه. فإن كبار أقطاب المملكة، أبيح لهم أن يهيمنوا على المجالس. وكانت النزاعات التى نشبت من ناحية بين آل بوفور Beauforts الأرستقراط وبين أمير ويلز، ثم بين ابن الملك الثانى توماس وبين رئيس أساقفة أروندل Archbishop Arundel من ناحية أخرى — كانت هذه النزاعات دلالة منذرة بما سوف تتمخض عنه الأحداث المقبلة للجيل الذى قدر له أن يشهد حروب الوردتين. وكان ضعف هنرى فى العهد الأخير من حكمه ناجما بعضه عن اعتلال صحته، وهو ما أعقب مرضه بالبرص فيما يرجح، الذى أصيب به عام ١٤٠٨، فى الوقت الذى بدا فيه أن متاعبه قد آذنت بالزوال.

وفى خلال هذه الأعوام من ختام عهد هنرى، تدخلت انجلترا مرتين فى الحرب الأهلية الفرنسية. وفى إحداهما، عمد أمير ويلز، بمحض سلطته، إلى إرسال قوة صغيرة لمساعدة البورجنديين Burgundians فى صراعهم ضد الأرماناك the Armagnacs. وكانت النتيجة انتصارا بارزا أحرزته قوة الألف والمائتى جندى الإنجليز فى موقعة سان كلو St Cloud، ولكن هنرى الذى أغضبه فعلة ابنه، أمر باستدعاء الجنود من ميدان القتال. وكان الآن دور الأرماناك فى طلب المؤازرة من جانب الإنجليز، وقد عرضوا على هنرى كل إقليم أكويتان Aquitaine نظير مساعدته. وفى عام ١٤١٢ أرسل هنرى قوة وفقا لهذه الشروط، ولكن الحملة منيت بفشل تام.

وقد توفى هنرى فى عام ١٤١٣ فى سن مبكرة بالغا من العمر ٤٦ عاما. وقليلون يمكنهم القول بأن حكمه كان موسوما بالنجاح. ومع ذلك، فهو يماثل إلى حد كبير مغتصبا آخر هو هنرى السابع الذى ينعقد الإجماع على أنه كان ناجحا؛ فكلاهما كان فى أوائل سنى حكمه مغامرا عنيفا، ولكنهما أسبغا على العرش لمسة من السداد والنضج، يخطىء المؤرخون أحيانا فيفسرونها بأنها كانت سمة للشخصية الباهتة. وكلاهما أيضا قد أمكنه التغلب على كثير من العقبات الكأداء — من مؤامرات، وغزوات، ومطالب، ودعاوى من المتنافسين على العرش. وإذا كانت ذكراهما قد انطمست فى الوهج الذى سطع حول ولديهما الأكثر استثارا بإعجاب الناس، وهما هنرى الخامس وهنرى الثامن، فمن المؤكد أنه لولا المقدرة البارزة من جانب الوالدين، لما تهيأ قط للولدين أن يتقلدا زمام الملك.

هنرى الرابع، اغتصب تاج انجلترا ◄

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات فى كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- فى ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- فى البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٤٨٩

مطابع الأهرام التجارية

سعر النسخة

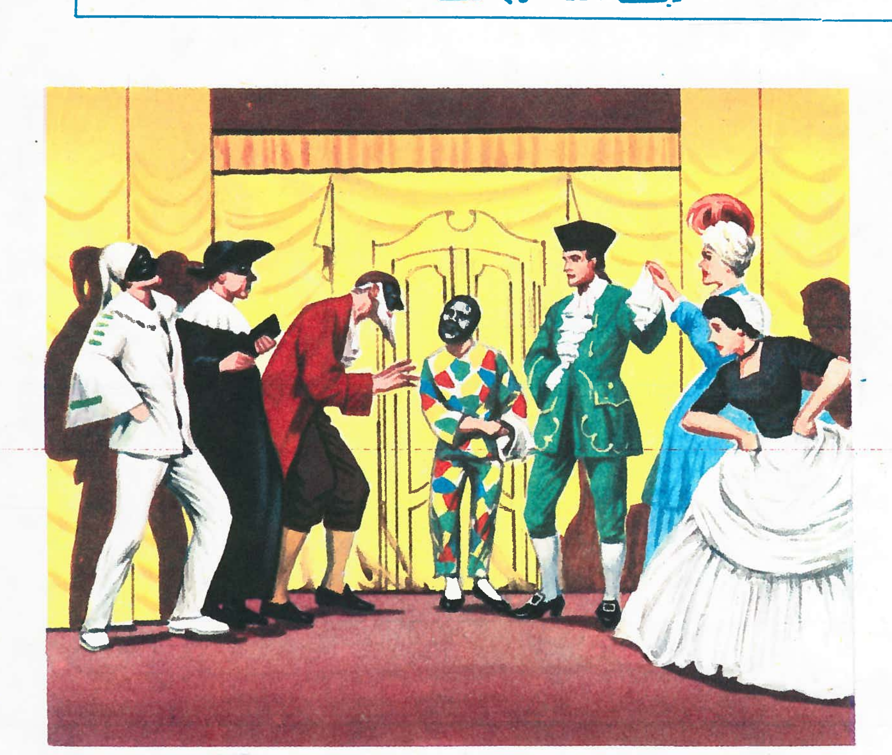
ج.م.ع	١٠٠	مليم
لبنان	١٢٥	ق.ل
سوريا	١٥٠	ق.س
الأردن	١٥٠	فلسا
العراق	١٥٠	فلسا
الكويت	٢٠٠	فلس
البحرين	٢٥٠	فلسا
قطر	٢٥٠	فلسا
دبى	٢٥٠	فلسا
أبوظبى	٢٥٠	فلسا
السعودية	٢,٥	ريال
عدن	٥	شلنات
السودان	١٥٠	مليما
ليبيا	٢٠	قرشا
تونس	٢,٥	فرنك
الجزائر	٣	دنانير
المغرب	٣	دراهم

مسرح

بعض كبار كتاب المسرح

فى الفترة من منتصف القرن ١٦ إلى نهاية القرن ١٧ ، قدم عدد من كبار الكتاب فى فرنسا وانجلترا وأسبانيا ، مسرحيات قيمة . وتعد «كلاسيكيات» ذلك العصر من الأعمال الخالدة ، وهى لاتزال تعرض بنجاح عظيم فى جميع مسارح العالم . وسنذكر هنا بعض الأسماء من بين أشهر المؤلفين ، مع بعض مؤلفاتهم الشهيرة :

- كورنى Corneille (١٦٠٦ — ١٦٨٤) ، وهو من أعظم التراجيديين الفرنسيين ؛ ألف مسرحيات السيد ، هوراس ، سينا ، پوليوكتى ، نيكوميد.
- موليير Molière (١٦٢٢ — ١٦٧٣) ، وهو أعظم مؤلفى الكوميديا للمسرح الفرنسى ؛ ألف مسرحيات مريض بالوهم ، عدو الإنسانية ، البخيل ، النساء العالمات .
- راسين Racine (١٦٣٩ — ١٦٩٩) ، أحسن المؤلفين التراجيديين الفرنسيين ؛ ألف مسرحيات أندروماك ، بريتانيكوس ، بيرينيس ، إفيچينى ، فيدرا .
- شيكسبير Shakespeare (١٥٦٤ — ١٦١٦) ، أعظم التراجيديين الإنجليز ؛ ألف مسرحيات هاملت ، عطيل ، روميو وچولييت ، يوليوس قيصر ، ريتشارد الثالث ، ماكبث ، ترويض النمرة ، حلم ليلة صيف .
- لوپ دى ڤيجا Lope de Vega (١٥٦٢ — ١٦٣٥) ، مبتدع المسرح الأهلى الأسپانى ؛ ألف مسرحيات كلب البستانى ، نجمة أشبيلية ، العقاب بلا تشفى .
- كالديرون دى لاباركا Calderon de la Barca (١٦٠٠ — ١٦٨١) ، تراجيدى أسپانى عظيم ؛ ألف مسرحيات الإخلاص للصليب ، الحياة حلم ، قاضى زلاميا .



مشهد من المسرحية الكوميدية (الفن) مع بعض الممثلين بملابس التمثيل .

المسرح الفرنسى فى القرن ١٨

لم يبلغ حب الفرنسيين للمسرح ما بلغه فى القرن ١٨ . كان المسرح فى ذلك العصر هو التسلية المفضلة فى أوساط البلاط ، والصالونات ، والأوساط المثقفة ، وتضاعف عدد الفرق والمسارح . وقد برز فى ذلك العصر اثنان من المؤلفين هما :

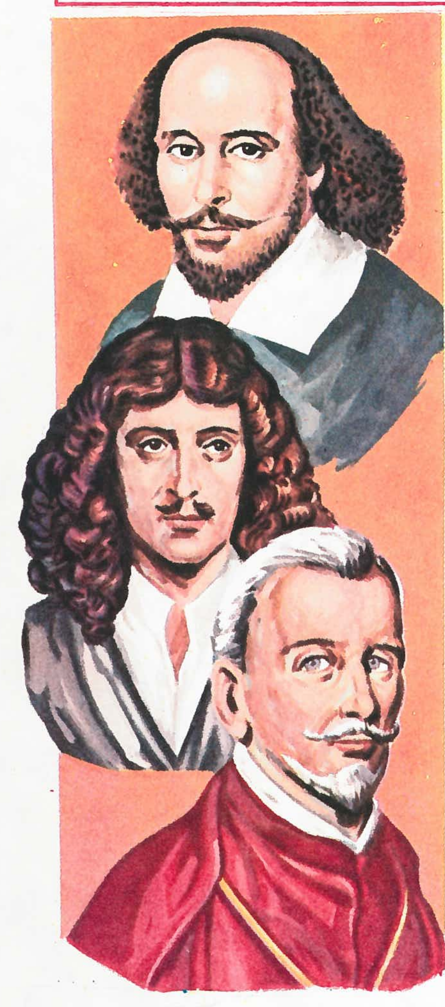
ماريڤو Marivaux (١٦٨٨—١٧٦٣) ، الذى كتب كوميديات رقيقة وسامية . ومع أنه أعاد تمثيل الشخصيات التقليدية من « الكوميدى فرانسيز » (دورانت وإيزابيل) ، ومن « الكوميديا الفنية» الإيطالية (أرلكان ، وكولومبين ، وسيلڤيا) ، إلا أنه جدد الأسلوب الكوميدى تجديدا شاملا . كان أسلوبه يتميز بإثارة الابتسام . واعتمدت المتعة فى مسرحياته على عمق الشخصيات ، وسلاسة الأسلوب ، لدرجة أنهم اليوم يطلقون على الأسلوب الرقيق اسم « أسلوب ماريڤو » . وأشهر مسرحياته الكوميدية هى خيانة مزدوجة ، ولعبة الحب ، والصدفة ، واعترافات كاذبة . بومارشيه Beaumarchais (١٧٣٢ — ١٧٩٩) ، كتب للمسرح الكوميدى مسرحيتين نالتا شهرة فائقة ، وهما « حلاق أشبيلية » و « زواج فيجارو » . ويتميز بومارشيه بحبكة مسرحية بارعة ومعقدة ، وبالمواقف الهزلية ، وبالردود السريعة ، وبروح متألقة تثير ضحك المشاهدين طول الوقت . غير أن الأهمية الأساسية فى مسرح بومارشيه ، تكمن فى شخصية فيجارو ، بطل المسرحيتين ، فهو لبق وطموح ، نزيه على الدوام ، لاتعوزه الأفكار ولا الكلمات ، يحاول دائما التخلص من الظلمات التى تحيط بمركزه كوصيف . وهو بذلك يمثل شخصية الرجل العامى الذكى ، الذى مكنته ثورة ١٧٨٩ من أن يثبت وجوده ، بما لا يقل عن وجود النبلاء .



شارل جولدونى (١٧٠٧ — ١٧٩٣)

المسرح الألمانى

جاءت نشأة المسرح الألمانى متأخرة نسبيا عن مسارح البلاد الأخرى . فى القرن ١٨ تمكن مؤلف موهوب ، هو إفرايم ليسنج Ephraïm Lessing (١٧٢٩ — ١٧٨١) ، من أن يقدم لألمانيا مسرحا أهليا ، مستوحى من الأساطير ، ومن واقع الأحداث والشخصيات الألمانية . وجاء بعده عدد من أعاظم مؤلفى الدراما مثل فريدريك شيللر Frédéric Schiller (١٧٥٩ — ١٨٠٥) ، الذى اشتهر بمسرحياته الدرامية «قطاع الطرق» ،



من أعلى إلى أسفل : وليم شيكسپير (١٥٦٤—١٦١٦) ، چان باپتيست موليير (١٦٢٢ — ١٦٧٣) ، لوپ دى ڤيجا (١٥٦٢ — ١٦٣٥)

في هذا العدد

في العدد القادم

مسرح

و « وليم تل » ؛ ومثل هـ. دى كلايست H. de Kleist (١٧٧٧ – ١٨١١) ، ثم وولفجانج جوته Wolfgang Goethe ، الذى يشتهر بتحفته الرائعة « فاوست » .

وفى نفس العصر تقريبا، ظهر فى فرنسا، وانجلترا، وإيطاليا ، مؤلفون دراميون عظماء ، نذكر منهم فيما يلى بعض الأسماء ، وبعض أعمالهم الشهيرة :

فيكتور هوجو Victor Hugo (١٨٠٢ – ١٨٨٥)	فرنسى « هرنانى » ، روى بلاس ، « لوكريشيا بورجيا » .
ألكسندر دوماس Alexandre Dumas (١٨٢٤ – ١٨٩٥)	فرنسى « غادة الكاميليا » .
چورچ بايرون George Byron (١٧٨٨ – ١٨٢٤)	إنجليزى « مارينو فاليرو » .
ألساندرو مانزونى Alexandre Manzoni (١٧٨٥ – ١٨٧٣)	الكونت دى كارمانيولى و « آدلشى » .



فريدريك شيللر (١٧٥٩–١٨٠٥)

المسرح الروسى

قدم المسرح الروسى أعظم مسرحياته فى القرن ١٩ . ومن أشهر مؤلفيه تشيكوف Tchékov (١٨٦٠–١٩٠٤)، ومن أعماله : « الخال ڤانيا » ، و« الشقيقات الثلاث » ، و« بستان الكرز » ، و« النورس » (الطائر البحرى) .

كما يجب أن نذكر أيضا ذلك پوشكين Pouchkine (١٧٩٩ – ١٨٣٧) ، وجوجول Gogol (١٨٠٩–١٨٥٢) ، وجوركى Gorky (١٨٦٨–١٩٣٦) .



هنرى إبسن (١٨٢٨–١٩٠٦)

المسرح النرويجى

يحتل النرويجى هنرى إبسن Henry Ibsen (١٨٢٨ – ١٩٠٦)، مكانة عالية فى تاريخ المسرح الحديث . وتشتهر كثير من مؤلفاته المسرحية بجدتها وقوتها الدرامية . ويتناول إبسن فى مسرحياته الحياة الفردية والاجتماعية . وبما تميز به من العواطف النبيلة ، نجده يقسو فى محاربته النفاق والظلم . ومن أحسن مسرحياته « بيت الدمية » ، و« پير جنت » ، و « البطة البرية » ، و« سيدة البحر » ، و « عندما نستيقظ نحن الموتى » ، و « عدو الشعب » . وقد ترك إبسن تأثيرا واضحا على المسرح الأوروبى .

المسرح الفرنسى المعاصر

مما يلفت النظر ، بصفة خاصة ، فى المسرح الفرنسى فى القرن العشرين ، التنوع الكبير فى أشكاله . فنجد أن مسرحيات پول كلوديل Paul Claudel (١٨٦٨ – ١٩٥٥)، تزخر بالشعر (« الرهينة » ، و« نبأ يبلغ العذراء » ، و « حذاء إبليس ») . والأسلوب الراقى الرفيع الذى تميزت به ، يجعل من الصعب فى بعض الأحيان فهمها بسهولة .

كما أن چان چيرودو Jean Giraudoux (١٨٨٢–١٩٤٤) ، ابتدع شكلا فريدا فى مسرحياته . فهو يختار شخصياته عادة من الأساطير القديمة (« حرب طروادة لن تقع » ، و« إلكترا » ، و « أمفيتريون ٣٨ ») ، أو من الكتاب المقدس « يهوذا » . وفى محاولاته تلك ، لم يكن يبحث عن تشابه الحوادث ، ولكن عن حقائق أكثر عمقا . وتعبر شخصياته عن نفسها فى لغة واضحة رقيقة ، تعيد إلى الذاكرة أسلوب ماريڤو ، وترمز إلى العواطف الإنسانية العظيمة فى مواجهتها للقدر .

ثم يأتى چان پول سارتر Jean Paul Sartre (ولد عام ١٩٠٥) ، فيعرض على المسرح مسائل فلسفية عميقة « الأيدى القذرة » ، و « موتى بلا قبور » ، و « الفاضلة » .

أما المسرح الواقعى ، ومن مؤلفيه هنرى بيك Henri Becque (١٨٣٢–١٨٩٩)، وأرمان سالاكرو Armand Salacrou (ولد عام ١٨٩٩)، فيقدم للمشاهدين صورة واقعية للمجتمع المعاصر ، فى ضوء يتسم عادة بالمرارة والتشاؤم .

وأخيرا نجد أن الكوميديا تظل، رغم كل شىء ، حية قوية . ويبرز فى مجالها مارسيل آشار Marcel Achard (ولد عام ١٨٩٩) ، ومارسيل أيميه Marcel Aymé (١٩٠٢) ، وچان آنويه Jean Anouilh (١٩١٠) ، وأندريه روسان André Roussin (١٩١١) ،

لويجى پيرانديللو (إلى اليسار) ، يشرف على بروفة إحدى مسرحياته

وتمتد مسرحياتهم من الجدية ، التى تتميز بالأسلوب الأدبى الرفيع ، إلى الڤودڤيل Vaudeville الذى لا يهدف إلا لإثارة الضحك .

بعض عظماء مؤلفى التراجيديا

إيطاليا : جبرييل دانونتزيو Gabriele d'Annunzio (١٨٦٣–١٩٣٨) ، لويجى پيرانديللو Luigi Pirandello (١٨٦٧–١٩٣٦) – يوجو بيتى Ugo Betti (١٨٩٢–١٩٥٣) .

انجلترا : وليام سومرست موم William Somerset Maugham (١٨٧٤ – ١٩٦٥) – توماس إليوت Thomas Eliot (١٨٨٨ – ١٩٦٥) .

أيرلندا : چورچ برنارد شو George Bernard Shaw (١٨٥٦ – ١٩٥٠) .

الولايات المتحدة : يوچين أونيل Eugène O'Neill (١٨٨٨–١٩٥٣) – ثورنتون وايلدر Thornton Wilder (ولد عام ١٨٩٧) – وليام سارويان William Saroyan (ولد عام ١٩٠٨) – تنيسى وليامز Tennessee Williams (ولد عام ١٩١٤) – آرثر ميللر Arthur Miller (ولد عام ١٩١٥) .

أسبانيا : ميجل دى يونامونو Miguel de Unamuno (١٨٦٤ – ١٩٣٦) – فديريكو جارسيا لوركا Federico Garcia Lorca (١٨٩٩–١٩٣٦) .

ألمانيا : ماكس راينهارت Max Reinhardt (١٨٧٣ – ١٩٤٣) – برتولد بريخت Bertold Brecht (١٨٩٨ – ١٩٥٦) .



١٦٢
السنة الرابعة ٢/٥/١٩٧٤
تصدر كل خميس
ج٠م٠ع





المعرفـة

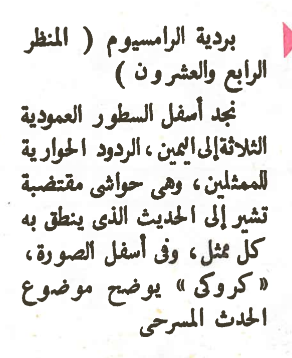
مسرح "الجزء الثالث"

المسرح المصرى القديم

يتحدد ظهور المسرح فى العالم ، بظهوره على أرض مصر القديمة قبل الميلاد بألفى عام ، عندما كانت تقدم فى الأعياد ، والحفلات الدينية ، أمام طريق الكباش ، وفى بهو الأعمدة بالكرنك ، على مشهد من الجمهور ، أول مسرحية فى التاريخ ، تحكى قصة مقتل أوزوريس ، وتناثر أشلائه على يدى أخيه ست ، ثم محاولات أخته وزوجته إيزيس ، جمع هذه الأشلاء ، ومنحها الحياة من جديد . .

صحيح أن المسرح ، شكلا وموضوعاً ، ولد مختلفاً عنه فى اليونان القديمة ، وعما هو عليه الآن . فلم يعثر على منصة ، ولا على نص ، وإن اكتشف نصب فى إدفو للممثل أمحب المعروف بالكتكوت ، حفرت عليه بعض الكلمات المسرحية ، مثل الدور ، والأداء ، والكومبارس ، والمشهد ، والحوار . .

وصحيح أيضاً أن النصوص الهيروغليفية التسعة التى عثر عليها مكتوبة بالشعر وبالنثر وبهما معاً ، اتخذت طابع المأساة والملهاة والأوبريت الغنائية ، وهى تعالج الموضوعات السياسية ، والمسائل الأخلاقية ، والمشكلات الاجتماعية من خلال الطقوس الدينية ، معتمدة اعتماداً كاملا على الآلهة ، كأبطال لهذه المسرحية ، التى لم تعرف الدراما بمعناها الحقيقى . .



بردية الرامسيوم (المنظر الرابع والعشرون)
نجد أسفل السطور العمودية الثلاثة إلى اليمين ، الردود الحوارية للممثلين ، وهى حواشى مقتضبة تشير إلى الحديث الذى ينطق به كل ممثل ، وفى أسفل الصورة ، « كروكى » يوضح موضوع الحدث المسرحى

انتشار المسرح واندثاره

أخذ الإغريق فكرة المسرح عن الفراعنة ، وجاءت أول مسرحية إغريقية (آلام ديونيسيوس) تقليداً لأول مسرحية فرعونية (آلام أوزوريس) . . وشهد المسرح فى تلك الفترة تطوراً بلغ ذروته ، بظهور روائع المسرح اليونانى القديم ، لأعلامه الأربعة : إسخيلوس ، وسوفوكليس ، ويوربيدس ، وأرسطوفانيس . .

وعن اليونان ، أخذ الرومان عادة المسرح ، ولكنهم لم يطوروه ، ولم يبرزوا فيه ، ولم يحافظوا على تراثه ، حتى سقطت الإمبراطورية الرومانية ، واندثر المسرح فى العالم أجمع .

المسرح والأديان السماوية

مع ظهور المسيحية فى القرن الأول الميلادى ، وظهور الإسلام فى القرن السابع الميلادى ، وحتى عصر النهضة ، توقف المسرح تماماً ، ذلك أن الدينين الجديدين ، اعتبرا المسرح تمجيداً للوثنية . . غير أن مسرحية واحدة مثلت فى القرن العاشر بعنوان (آلام المسيح) تحكى ميلاده ، ثم عذابه ، ثم موته ، فقيامه من جديد ، تماماً مثل مسرحيتى (آلام أوزوريس) و (آلام ديونيسيوس) .

بعث المسرح بعد عصر النهضة

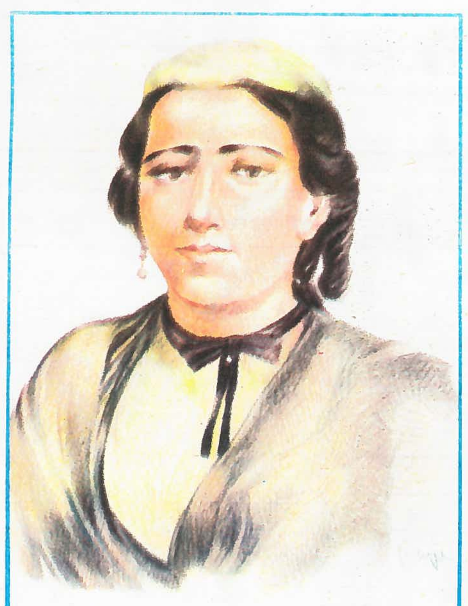
بدأ المسرح يولد من جديد مع عصر النهضة ، إلا أنها كانت الولادات المتعسرة التى لم تتخلق تماماً ، ولم تتم حتى نهاية القرن السادس عشر ، عندما تألق شيكسبير فى انجلترا ، وبداية القرن السابع عشر ، عندما تألق كل من كورنى ، وموليير ، وراسين فى فرنسا .

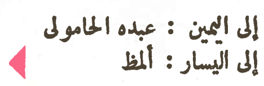
وبين العصر الذهبى الأول للمسرح (الإغريق) ، والعصر الذهبى الثانى (أوروپا) ، لم تكن المرأة تشارك فى التمثيل ، بينما شاركت وبنصيب كبير فى المسرح الفرعونى .

بدايات المسرح العربى

لعل البداية كانت «الأراجوز» الصينى ، الذى ظهر فى تركيا خلال القرن الثالث عشر ، وانتقل إلى مصر بحكم الاحتلال .







إلى اليمين : عبده الحامولى
إلى اليسار : ألمظ

تاريخ صقلية

كان أول ذكر لصقلية Sicily ، هو ما ورد بأوديسة هومر . وصقلية هومر كانت جميلة وخطرة فى نفس الوقت ؛ فبينما كانت الآلهة والرعاة يحرسون قطعان أپوللو ، كانت ذرية العمالقة ذوى العين الواحدة «السيكلوپ Cyclops» يجوبون أنحاء الجزيرة ، يطاردون المسافرين ، كما فعلوا بأودسيوس ، الذى دخل منطقتهم الصخرية المحرمة .

وتاريخ صقلية يبدأ فى الواقع مع اليونانيين ، الذين أنشأوا محطات تجارية على الساحل الشرقى والساحل الجنوبى الشرقى للجزيرة فى القرن الثامن قبل الميلاد ، بالرغم من أن ثمة قبائل وطنية كانت تعيش هناك قبل ذلك بزمن بعيد . وسرعان ما نمت مدن حول تلك المحطات التجارية ، وأسس الإغريق بعد ذلك عدة مستعمرات . ومع اطراد النجاح والتقدم ، أنشئت مدن جديدة فى غربى الجزيرة مثل أجريچنتو Agrigento ، وهيميرا Himera ، وسلينوس Selinus (سليونتى) ، مما ساعد على تحمل السيطرة التجارية التى فرضها الفينيقيون (وهم تجار البحر المتوسط المهرة) . وبالنسبة لشدة خصوبة تربة الجزيرة ، ونظرا لموقعها الاستراتيچى فى البحر المتوسط ، فإن صقلية كانت مطمعا للدول التى سعت لاستغلالها ، وهو وضع ظل قائما ، إلى أن تضاءلت قيمة البحر المتوسط كمركز تجارى هام .

الحضارة

ازدهرت صقلية إبان الحكم اليونانى . كانت سيراقوسة Syracuse موطن ثيوكريتس ، أول الشعراء الرعويين ، وأرشميدس العالم الرياضى . ومعابد صقلية ، وهى الآن أطلال ، تعد من أروع المبانى الدورية التى شيدت خارج اليونان . وقد وصف الشاعر پندار مدينة أجريچنتو بأنها « أجمل مدينة شيدها الإنسان » . غير أن مدن صقلية العظيمة ، سرعان ماتعرضت لتهديدات قرطاچنة ، أكبر المستعمرات الفينيقية المتاخمة لها .

التهديد الفينيقى

ظل اليونانيون فى صقلية يصدون عنها القرطاچنيين حتى عام ٤٨٠ق.م. وهو العام الذى هزم فيه اليونانيون الفرس هزيمة منكرة فى موقعة سالاميس ، وتمكنوا فى ذلك العام من قهر القرطاچنيين فى هيميرا . غير أن الصراع ظل قائما سنوات عديدة ، إلى أن هاجمت الدولة الرومانية قرطاچنة ، ودمرت أسطولها فى عام ٢٤١ ق.م.

الازدهار ينكمش

بعد ذلك بثلاثين عاما ، تمكنت الدولة الرومانية من الاستحواذ على صقلية ، فكانت غنيمة سائغة للسادة الرومانيين الجدد . فنهبوا ثرواتها الطبيعية ، دون أن يحاولوا استعواضها ، ذلك لأن ساسة روما المنحرفين ، كانوا ينظرون إلى صقلية باعتبارها مجرد مستودع للحبوب يخدم روما . غير أنه فى عهد أغسطس (٦٣ ق.م. — ١٤ م) ومن خلفه ، عادت صقلية للازدهار . فالمسرح الرومانى المدرج فى سراقوسة وكاتانيا ، والمسرح اليونانى الرومانى فى تاورمينا ، والعديد من الأسوار الرومانية ، والجدران ، وأشغال الفسيفساء فى شتى أنحاء الجزيرة ، كلها أدلة على استقرار الحكومة واهتمامها بالأعمال الإنشائية .



طرز مختلفة للتأثير المعمارى على صقلية

وفى القرن الخامس الميلادى ، استولى البرابرة على النصف الغربى للإمبراطورية الرومانية . ولكن فى القرن التالى ، قام چستنيان ، إمبراطور النصف الشرقى (البيزنطى) ، باحتلال صقلية . ولذلك فقد ازدهرت فيها أشغال الفسيفساء البيزنطية ، وأعمال الفريسكو ، وأشغال المعادن . ثم كان العرب هم الغزاة الذين جاءوا بعد البرابرة ، ونزلوا فى الجنوب الغربى من الجزيرة فى عام ٨٢٧ . وما أن حل عام ٩٠٢ ، حتى كانوا قد سيطروا على الجزيرة بأكملها . وقد دمرت سراقوسة ، وأصبحت پالرمو هى العاصمة ، ومن أكبر العواصم الإسلامية ، وبها ٣٠٠ مسجد . وقد عمل العرب على تحسين وسائل الرى ، وأدخلوا صناعة غزل الحرير ، كما زرعوا فيها البرتقال ، والليمون ، وأشجار النخيل ، وقصب السكر .

حقبة زاهرة

جاء النورمانديون بعد العرب . ويعتبر حكم هؤلاء القوم الذين انحدروا من الڤايكنج ، من أعجب الحلقات التى حفل بها تاريخ تلك الجزيرة الجنوبية . ففى حوالى الوقت الذى غزا فيه النورمانديون انجلترا ، قام بضع مئات من الفرسان ، بقيادة روبرت وروچر دى هوتڤيل — ابنى أحد سادة النورمانديين — بغزو صقلية . وفى عام ١٠٩٠ تمكنوا من إخضاعها . كانت مملكة النورمان فى صقلية ، مملكة غريبة الوضع ، فنصفها غربى ، والنصف الآخر شرقى ، وقد فتحت ذراعيها مرحبة ، ومنحت فرصا لليونانيين والمغاربة واليهود على السواء . وقد تمكن روچر الثانى ، من إنجاز المهمة الصعبة فى الاضطلاع بحكم قوى كفء ، وبسعة صدر ، على جزيرة تضم العديد من القوميات ، فى حين امتزجت الفنون ، وجمعت بين التأثيرات الكلاسيكية ، والبيزنطية ، والإسلامية ، والمسيحية ، فى امتزاج رائع . وتعتبر كاتدرائيات مونريال ، وپالرمو ، وسيفالو ، جزءا من تراث هذا العصر الزاهر .

الفوضى الفرنسية

بدأ اضمحلال صقلية بعد وفاة فردريك الثانى فى عام ١٢٥٠ . كان فردريك قد وحد تحت لوائه ، كلا من مملكة صقلية والإمبراطورية ، ولكنه كان يفضل كثيرا الإقامة فى صقلية ، ومنها كان يدير شئون دولته الزاهرة بمهارة . ثم عرض البابا مملكة صقلية على شارل أنچو الفرنسى . وقد حكم الفرنسيون الجزيرة حكما قاسيا ، إلى أن قامت فتنة عام ١٢٨٢ (المتعبدون الصقليون) ، فأنهت الحكم الفرنسى . غير أن صقلية لم تنعم بالاستقلال بعد ذلك لمدة قرن واحد .

أفول أسپانيا

استتب السلام عندما أصبحت الجزيرة جزءا من أملاك الإمبراطورية الأسپانية فى عام ١٤١٢ ، ولكنه كان سلام الخمول . كان الأثر الوحيد الذى تركه الأسپان على الحضارة الصقلية ، هو تلك المبانى الرائعة من طراز عصر الباروك التى أقاموها فى پالرمو ، وكاتانيا ، وأجريچنتو .

فى الطريق إلى الفقر

تسبب الحكم الأجنبى والاستغلال ، فى إلحاق الفقر الشديد بالجزيرة . ولم يكن لملوك أسپانيا من البوربون من أثر فى تخفيف وطأة تلك الحالة ، إذ كانوا فى الغالب ملوكا أنانيين ، فلم يحققوا تقدما يذكر ، حتى انتهى حكمهم فى عام ١٨٦٠ ، عندما تمكن غاريبالدى ومتطوعوه الألف ، من قهر مملكة ناپولى وصقلية .

ومنذ ذلك الوقت ، أصبحت صقلية تابعة لإيطاليا ، وظلت حتى اليوم تعانى من الفقر الشديد والتخلف ، كما أنها تكون مشكلة خطيرة تواجهها إيطاليا . وكثيرون من الصقليين يضطرون الآن للهجرة إلى المدن الصناعية الإيطالية ، بسبب مايعانونه من فقر .



▲ قاطرة سكة حديدية بخارية قديمة العهد ، تغادر مدينة البندقية ، المدينة التاريخية التى كانت ترمز إلى الكثير مما جاءت السكك الحديدية لتغييره

كان القرن التاسع عشر عصر البخار . وبحلول عام ١٨٠٠ ، كانت الطاقة البخارية تقوم بتشغيل مصانع القطن ، ومناجم الفحم والنحاس ، كما بدأت تغزو ورش الصناعات المعدنية الصغيرة فى مدينتى شفيلد **Sheffield** وبرمنجهام **Birmingham** . لقد قامت الثورة الصناعية أساسا على البخار ، ولكن التقدم كان يمكن أن يتوقف عاجلا ، لو لم تؤد القوة البخارية أيضا إلى إحداث ثورة فى نظام النقل . ذلك أنه فى الوقت الذى كانت فيه آلات المصانع تدور بقوة ، لإنتاج سلعها ، كان الحصان الحديدى الجديد الفخور — القاطرة البخارية — يحمل السلع والناس إلى مسافات أبعد ، وأسرع مما كان فى أى وقت سابق . وسرعان ما أخذت السفن البخارية تذرع البحار السبعة ، وشيئا فشيئا ، راح الدخان الكثيف الأسود المتصاعد من المداخن المكسوة بالسناج فى موانئ العالم كافة ، يعلن أفول أيام ساريات السفن الطويلة ، والأشرعة المنتفخة .

وفجأة بدأ العالم يصغر وينكمش . فلأول مرة فى انجلترا ، مكنت السكك الحديدية عامة الناس من زيارة الأنحاء الأخرى فى البلاد . وبحلول منتصف القرن ، كانت المصايف البحرية مثل بريتون **Brighton** تتزايد بسرعة . وغدا فى وسع طلاب المغامرة ، مغادرة أوطانهم ، وابتداء حياة جديدة فى أقاليم أصبحت الآن ، يمكن الوصول إليها ، كالولايات المتحدة ، وكندا ، وأمريكا الجنوبية ، وأستراليا .

وتسنى للسكك الحديدية أن تنقل الناس والسلع إلى الموانئ ، وللسفن البخارية أن تقلهم إلى الأرجاء البعيدة ، ثم تعود محملة بمنتجات هذه الأقاليم الجديدة . وسمح فتح قناة السويس عام ١٨٦٩ للسفن الغربية ، بالوصول إلى المحيط الهندى ، دون حاجة إلى الرحلة الطويلة المحفوفة بالمخاطر حول رأس الرجاء الصالح .

وأدت الرغبة المتزايدة لدى الدول الأوروبية فى بناء إمبراطوريات لها ، إلى قيام ذوى الجرأة والنشاط ، باستيطان البلاد الأخرى . أما الذين تواضعت هممهم ، فكان لهم الآن أن يتطلعوا إلى زيارة المدن ذات الشهرة فى نطاق وطنهم . وكان نظام النقل هو الذى هيأ لهم السبيل لتحقيق هذه المثل ، والمطامح ، والمنجزات .

نمو السكك الحديدية

لما كانت السكك الحديدية وثيقة الارتباط بالتصنيع ، فقد تقدمت على غيرها فى بريطانيا . وكانت السكك الحديدية بدورها ، حافزا لمزيد من التغييرات فى المجال الصناعى ، نظرا للحاجة إلى الحديد والصلب ، فى صنع قضبان السكك الحديدية ، والقاطرات ، وغيرها . ثم إن الصناعات الأخرى ، وجدت ما يساعدها على النهوض ، بعد تخفيض أجور شحن البضائع ، وزيادة السرعة فى تسليم المشحونات.

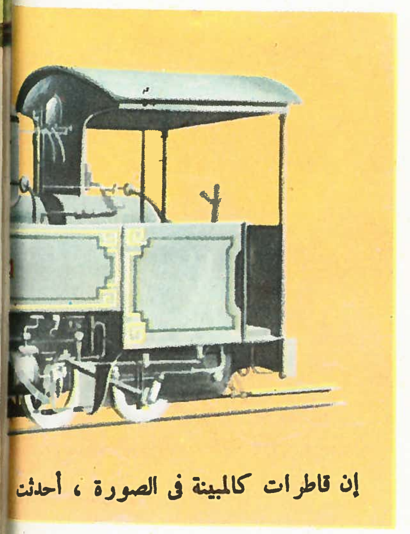
وقد استخدمت أول قاطرة بخارية ناجحة ، فى الانتقال بين مدينتى ستوكتون ودارلنجتون عام ١٨٢٥ . وبعد خمس سنوات ، أنشىء خط حديدى لربط مدينة القطن الكبرى ، مانشستر بميناء ليفربول المزدهر . وبحلول عام ١٨٥٠ ، بلغ المجموع الكلى للخطوط الحديدية فى بريطانيا ٩٦٠٠ كيلو متر .

لقد تم الهيكل الأساسى لشبكة الخطوط الحديدية ، وشهدت عقود السنوات التى تعاقبت بعد ذلك ، إتمام الخطوط الفرعية ، وإجراء التحسينات المطلوبة . وقد أضيف بعد ذلك شيء بالغ الأهمية ، هو الخطوط الحديدية تحت لندن التى بدئ بها عام ١٨٦٣ . وبعد ذلك بعشرين سنة ، كانت مركبات الترام تجرى فى المدن ، وكانت الخيل تجرها فى أول العهد بها ، ثم استخدمت بعد ذلك القوة الكهربائية .

وبحلول عام ١٨٥٠ إذن ، استطاعت قطارات السكك الحديدية ، التى أمكنها أن تعمل بمتوسط ٦٤ كيلو مترا فى الساعة ، أن تغير وجه انجلترا . وفى ذلك العهد ، بدأ مثل هذا التغيير يحدث فى كل مكان آخر .

وفى عام ١٨٣٠ ، لم يكن قد تم سوى استيطان جزء صغير مما نعرفه الآن باسم الولايات المتحدة .

صحيح أن القنوات والطرق كان يجرى مدها بسرعة ، لكن الأمر كان يفتقر إلى الخطوط الحديدية ، لإعمار الأراضى الشاسعة غربى نهر المسيسيبى بالناس . وفى خلال أربعينات وخمسينات القرن التاسع عشر ، ظلت حدود المناطق التى يجرى استيطانها ، فى امتداد متصل نحو الغرب . وأول سكة حديدية قدر لها أن تمتد عبر الولايات المتحدة ، تم افتتاحها فى عام ١٨٦٩ . ومنذ ذلك الحين ، أخذ المهاجرون من مناطق شرقى أمريكا ، وكذلك من أوروبا ، يتدفقون إلى ولايات كانساس ، ونبراسكا ، وداكوتا الشمالية والجنوبية ، وأريزونا ، ومنيسوتا ، لفلاحة المزارع ، وإرسال منتجاتها إلى المدن والشعوب فى أرجاء العالم .



إن قاطرات كالمبينة فى الصورة ، أحدثت

وما كان حادثا فى بريطانيا وأمريكا ، كان يحدث بسرعة أقل فى كل مكان آخر : حدث فى فرنسا فى خمسينات وستينات القرن التاسع عشر ، وفى ألمانيا بعد عام ١٨٦٠ ، وفى روسيا والهند بحلول سبعينات ذلك القرن ، وفى اليابان ، وكندا ، وأستراليا فى خلال الربع الأخير للقرن التاسع عشر .

فى كل هذه البلاد وكثير غيرها ، كانت السكك الحديدية تضع حدا لعزلة البلاد ، وتخلق صناعات وأسواقا وطنية جديدة .

السفن البخارية

أدت التحسينات التى أدخلت فى الملاحة البحرية ، إلى خلق اقتصاد دولى . وبحلول

نمو حركة الشحن

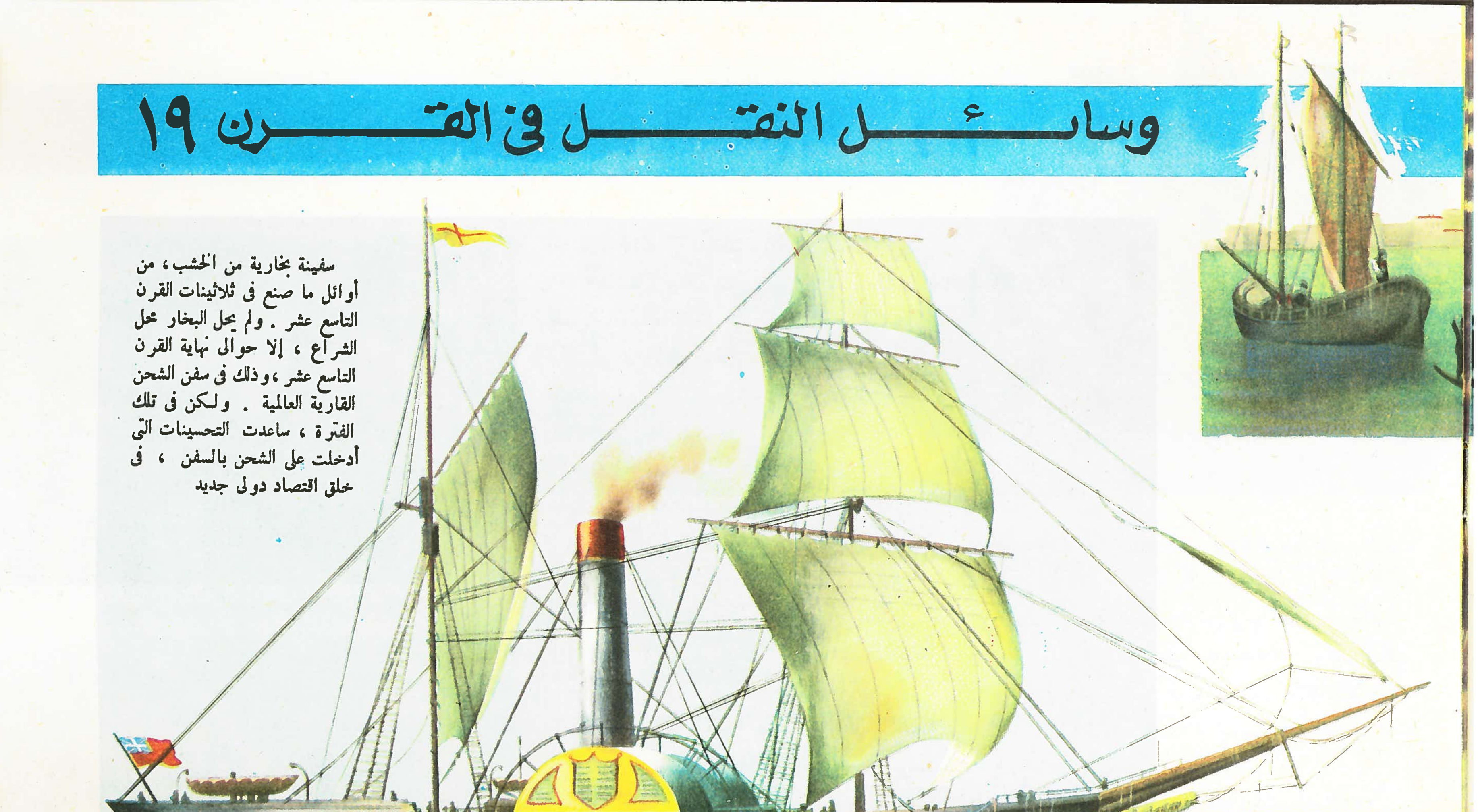
	بالسفن الشراعية
١٨٢٠	٢,٤٠٠,٠٠٠
١٨٤٠	٢,٧٠٠,٠٠٠
١٨٦٠	٤,٢٠٠,٠٠٠
١٨٧٠	٤,٦٠٠,٠٠٠
١٨٨٠	٣,٨٠٠,٠٠٠
١٨٩٠	٢,١٠٠,٠٠٠

حركة هجرة الأشخاص إلى

١٨٢٠ — ١٨٦٠

١٨٦٠ — ١٩١٠

وسائل النقل في القرن ١٩



سفينة بخارية من الخشب، من أوائل ما صنع في ثلاثينات القرن التاسع عشر . ولم يحل البخار محل الشراع ، إلا حوالى نهاية القرن التاسع عشر ،وذلك فى سفن الشحن القارية العالمية . ولكن فى تلك الفترة ، ساعدت التحسينات التى أدخلت على الشحن بالسفن ، فى خلق اقتصاد دولى جديد

عام ١٨١٥ ، كانت هناك فعلا سفن نهرية بخارية تمخر مياه المسيسيبي . وفى عام ١٨٣٠ أنزلت إلى البحر فى انجلترا ، أول سفينة شراعية حديدية ، هى السفينة أيرن سايد The Ironside . وبنهاية الحرب العالمية الأولى، أمكن افتتاح طرق ملاحية تجـارية جديدة ، وأقصر كثيرا ، عن طريق قناة السويس وقناة پناما .

وابتداء من تسعينات القرن التاسع عشر ، أخذت ناقلات الپترول الكبيرة الداكنة ، تنقل پترول روسيا ، عن طريق قناة السويس ، إلى الشرق الأقصى .

وهكذا أصبحت السفن الشراعية فى حكم المقضى عليها . وحتى منتصف القرن ١٩ ، كانت السفن الشراعية السريعة الأمريكية الجميلة « الكلپر » Clippers هى صاحبة السيطرة فى التجارة عبر المحيط الأطلنطى .

ولكن التحسينات الكبرى التى أدخلت خلال السنوات الأخيرة لذلك القرن على الآلات الملاحية ، يسرت استخدام وقود للسفن البخارية بأسلوب اقتصادى إلى درجة كبيرة . وهكذا تهيأ للسفن البخارية ، بحلول القرن العشرين ، أن تغزو حتى ما كان يعد المعقل الأخير للسفن الشراعية ، ألا وهو رحلاتها الطويلة عبر المحيط .

انتشار السكك الحديدية

١٨٢٥ ــ الخط من ستوكتون إلى دارلنجتون ــ أول خط فى بريطانيا .

١٨٣٠ ــ أول خط سكك حديدية فى الولايات المتحدة ، من بلتيمور Baltimore إلى أوهايو Ohio .

١٨٣٢ ــ أول قاطرة بخارية جرت فى فرنسا ، من ليون Lyons إلى إتيين Etienne .

١٨٣٥ ــ أول سكة حديدية ألمانية ــ فى باڤاريا Bavaria .

١٨٣٦ ــ خط بروكسل Brussels ــ أنتـويرپ Antwerp فى بلجيكا .

١٨٣٨ ــ أول سكة حديدية روسية امتدت من سانت پطرسبرج Petersburg (ستالينجراد) إلى تسارسكوى سيلو Tsarskoie Selo .

١٨٥٤ ــ أول سكة حديدية فى الهند .

١٨٥٥ ــ أول سكة حديدية فى أستراليا .

١٨٥٧ ــ أول سكة حديدية فى الأرجنتين .

١٨٧٢ ــ أول سكة حديدية فى اليابان ، من طوكيو Tokyo إلى يوكوهاما Yokohama .

ثورة اقتصادية فى القرن التاسع عشر .

بالسفن فى انجلترا (بالطن)

بالسفن البخارية	الجملة
٣٫٠٠٠	٢٫٤٠٣٫٠٠٠
٨٨٫٠٠٠	٢٫٧٨٨٫٠٠٠
٤٥٤٫٠٠٠	٤٫٦٥٤٫٠٠٠
١٫١٠٠٫٠٠٠	٥٫٧٠٠٫٠٠٠
٢٫٧٠٠٫٠٠٠	٦٫٥٠٠٫٠٠٠
٧٫٢٠٠٫٠٠٠	٩٫٣٠٠٫٠٠٠

الولايات المتحدة الأمريكية

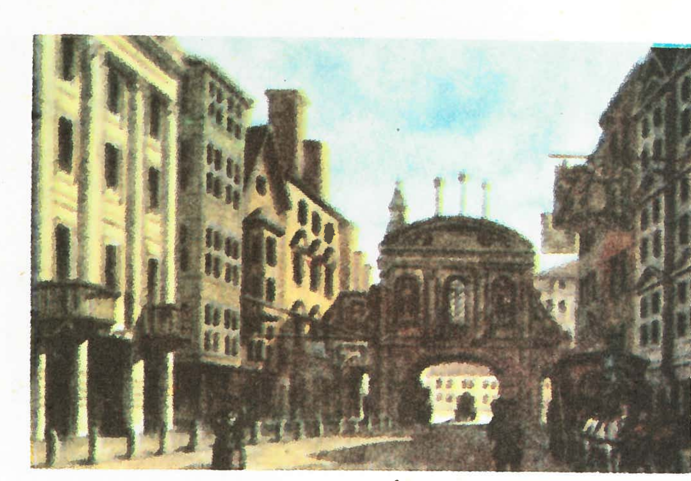
٥ ملايين نسمة

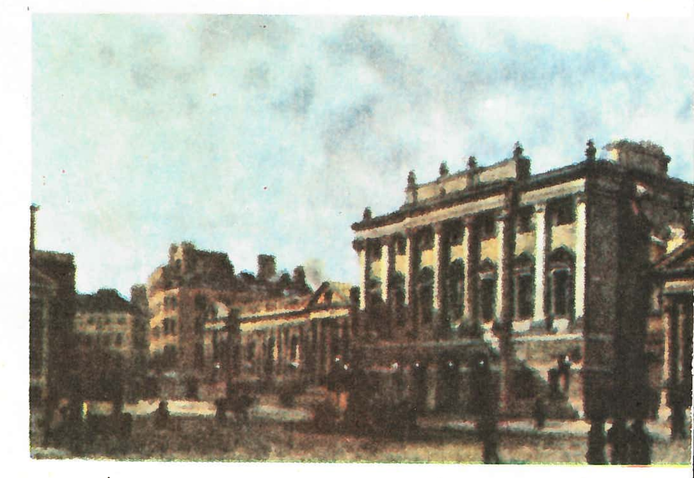
٢٤ مليون نسمة

مدينة لندن



درع مدينة لندن


تمپل بار ، كان أحد المداخل القديمة للمدينة


بنك انجلترا ، ويرى إلى اليسار جزء من مانسيون هاوس

عندما هبط الرومان على ساحل انجلترا الجنوبى الشرقى ، كان أحسن طريق عملى لهم ، هو الذى يقودهم بمحاذاة الداونز الشمالية ، إلى أول مكان يمكن عبوره على نهر التيمس . كان هذا المكان نقطة عليها تلان من الحصى (اسمها الآن كورنهيل ولدچيت هيل) ، يواجهان ما يسمى الآن ساوثوارك .

وكانت المدينة الرومانية الأولى مشيدة على التل الحصوى ، وقد أحرقتها الملكة بوديكيا عام ٦١ ميلادى .

أما المدينة الثانية التى شيدت ، فقد امتدت إلى التل الغربى . وقد حصنهما الرومان بسور يدور حوله . وكانت هناك بعض مبان رائعة داخل السور ، منها الباسليكا (المعبد) الكبرى ، وكان طولها أكثر من ١٤٠ مترا ، ومعبد متراس الذى اكتشف عام ١٩٥٤ . ورغم أن اسم لنديتيوم Londinium ربما كان قد اشتق من اسم شخص سلتى «لونديتوس Londinos» ، فمن غير المحتمل أن تكون محلة سلتية Celtic قد قامت هناك .

وقد أصبحت لندن ، بحكم موقعها الجغرافى ، نقطة التقاء الطرق الرومانية كلها ، ونقطة التوزيع والتجارة فى بريطانيا الرومانية . وأصبحت فى القرن الرابع من الأهمية ، بحيث تكون مقرا لأسقفية ، ودارا لصك النقود .

واستمرت لندن مدينة هامة ، بفضل تحصيناتها الرومانية وطرقها ، حتى بعد أن غادر الرومان بريطانيا . وما لبثت النقود الساكسونية أن صكت بها . وقد كتب صاحب الغبطة بيد عام ٧٢٠ يصف لندن فقال إنها عاصمة الساكسون الشرقيين الكنسية ، وسوق للتجار القادمين من البر والبحر .

وقد جعل الملك ألفريد لندن بره Burh ، أى مدينة محصنة ، يحميها رجال يتمتعون بامتيازات خاصة ، ولها أراض خاصة متصلة بها . وكان هناك حزام من الأرض للزراعة ، وإقامة المهرجانات ، وما إليها ، يحيط بها . واسمه الآن وست سمثفيلد (سموثفيلد) وإيست سميثفيلد . وشيئا فشيئا ، بدأ التجار يفدون إليها ، قادمين من فرنسا ، والأراضى المنخفضة ، وأرض الراين .

وليم الفاتح

وعندما وصل النورمانديون إلى انجلترا عام ١٠٦٦ ، كان مواطنو لندن أقوياء ، وأدرك وليم الفاتح أنه ينبغى عليه أن يحوز تأييدهم . فمنحهم ميثاقا ، يؤكد للمواطنين كل حقوقهم التى كانت لهم فى عهد الملك إدوارد المعترف King Edward the Confessor . وفى نفس الوقت قوى دفاعات لندن ، بأن شيد ثلاثة أبراج : البرج الأبيض (وهو الآن جزء من برج لندن) ، وقلعة بايارد ، وبرج مونتفيشيه Montfichet . وكان لكثير من النورمانديين الذين عاشوا فى لندن علاقات بفرنسا ، كما أدت الظروف الهادئة السلمية التى أعقبت الفتح النورماندى ، إلى ازدهار التجارة .

ووصلت المدينة إلى حدودها الحالية عام ١٢٢٢ . ثم ما لبث النظام الحالى من اللورد مايور (العمدة) ، والشريف ، وعضو المجلس التشريعى للمدينة Aldermen أن استتب . وكان أول عمدة للندن ، هو هنرى فتز آلون ، الذى احتفظ بمنصبه ١٩ عاما ، ولكن عدل عن هذا النظام فيما بعد ، وأصبح العمدة بالانتخاب مدة عام واحد . وهذا ما أكده مرسوم مايو ١٢١٥ ، الذى أصدره الملك جون . وأصبحت المدينة هى النمط المحتذى فى المدن الإنجليزية الأخرى .

الطاعون الكبير والحريق الكبير

كانت لندن العصور الوسطى مدينة ضيقة الطرقات ، مزدحمة ، تفوح منها رائحة المنازل الخشبية . وكان بها جسر واحد ، هو جسر لندن ، يعبر التيمس ، وكانت تقوم عليه المنازل . وكان الناس يسرهم أن يروا المهراجانات الدينية والملكية ، والاحتفالات . وكان التجار على جانب كبير من الثراء والقوة ، رجالا

كانت قبة سان پول وأبراج كنائس رن ، تسود خط الأفق فى لندن القرن الثامن عشر





تشيسايد فى أوائل القرن التاسع عشر ،
وترى العربات العامة التى تجرها الخيول

مغـــامرين ، مثل ولوبى وتشانسلور ، اللذين أبحرا من المدينـــة بحثـــا عن الأسواق فيما وراء البحـــار . واستطـــاعت المدينـــة أن تقدم من المعـــونة ما مكن كرومويل من إحراز النصر فى الحرب الأهلية .

وفى عام ١٦٦٥ ، بعد تتويج تشارلز الثانى بخمس سنوات فقط ، أصاب الطاعون لندن . وكانت المدينة عاجزة عن مواجهته ، بسبب الظروف الصعبة السيئة التى كانت عليها ، فتوقفت التجارة تقريبا ، وهلك سبع السكان . وقد أعقب هذه المأساة المروعة مباشرة ، حريق لندن الشهير . وقد بدأ هذا الحريق من حانوت خبـــاز فى پودنج لين ، وقد أمسكت النيران بسرعة بالمنازل الخشبية ، إذ احترقت منزلا بعـــد منزل . واحترقت كاتدرائية سان پول ، كما احترقت ٨٧ كنيسة أبرشية ، ونحو ١٣٠٠٠ منزل ، واحترقت أيضا مبانى عامة أخرى كثيرة . وقد هرع الملك تشارلز نفسه لإخماد الحريق ، ولم يتسن ذلك إلا بعد هدم المنـــازل المحيطة بالحريق « لتجويع » النار .

وعينت لجنة من ستة أعضاء لإعادة بناء المدينة ، عين الملك ثلاثة منهم ، وكان من بينهم سير كريستوفر رن **Sir Christopher Wren** ، وثلاثـــة عينتهم بلـــدية لندن . وبعد عشر سنوات قامت المدينة الجديدة المبنية أساسا من الطوب ، وبنى رن ٤٩ كنيسة محل تلك التى أكلتها النيران . وأشرفت على خط الأفق كاتدرائية سان پول .

من القرن الثامن عشر حتى الوقت الحاضر

عندما نفكر فى لندن القرن الثامن عشر ، فإننا نميل إلى تخيل المقاهى التى كان يرتادها دكتور چونسون (الذى كان يسكن فى شارع فليت فى المدينة) ، وحانات الكهوف ، والمسارح . وقد تركت لنا صور هوجارث ، كيف كانت المدينة تزدحم بالباعة المتجـــولين ، والموسيقيين ، وباعة الزهور ، والفاكهة . غير أن المدينة كانت تنمو باستمرار وراء حدودها ، فضمت قرى مثل كنسنجتون **Kensington** وتشلسى **Chelsea** إلى لندن التى نعرفها اليوم . وأصبحت المدينة مع مرور الأيام ، مكانا للعمل فقط ، وليست للسكنى ، وحلت عمارات رجال الأعمال محل المنازل الخاصة . ووسعت الشوارع الضيقة ، وبنيت جسور جديدة عبر التيمس .

وظلت إدارة المدينة منفصلة عن لندن الجديدة ، التى قامت من حولهـــا ، والتى يحكمها العمـــدة ، وأعضاء المجلس التشريعى للمدينة ، والمستشارون من العامة **The Common Councillors** .

وللعمدة ثلاثة توابع : حامل السيف ، وقد عين لأول مرة عام ١٤٢٦ ، والحاجب ، والحارس ، الذى يحمل الصولجان ، ومارشال المدينة .

وقد بنى مانسيون هاوس ، وهو المقر الرسمى لعمدة لندن ، فى منتصف القـــرن الثامن عشر . وهنـــاك إلى جانب قاعات الاحتفالات (وفيها القاعة المصرية الرائعة) والجناح السكنى الخاص ، قاعة محكمة ، تحتها زنزانات .

وقد أصابت المدينـــة خسائر جسيمة ، من جراء النيران بصفة خاصة ، أثناء الحرب العالمية الثانية . وقد أقيمت مبانى كبيرة ضخمة محلهـــا بعد الحرب ، وطغت تلك البنايات العالمية على أبراج كنائس رن .

دار البلـــديـــة (الجلدهول)

إن البلدية هى مركز الحياة المدنية فى لندن . قد بدأ البناء الحالى عام ١٤١١ ، وترجع شرفتها ، وعليها شعار إدوارد المعترف وهنرى السادس على عقدها ، إلى نحو عام ١٤٢٣ . وقد عانت الدار من دمار حريق لندن . وأعاد رن بناءها . ثم أصابتها القنابل عام ١٩٤٠ ، ودمرت معظم مبانيها . وقد أعيد ما دمر ، كما أعيد بناء سقفها . ولكن تمثال يأجوج ومأجوج (الذى يرمز فى الأسطورة إلى الصراع بين البريطـــانيين القدمـــاء والغزاة الطروادين) تهدم ، وأعيد حفر تمثال آخر محله . وتوجد فى القاعة الكبرى تماثيل أخرى ، من بينها تماثيل نلسون ، وولنجتون ، وپت الكبير ، وپت الصغير ، وتمثال للسير ونستون تشرشل .

كنائس المـــديـــنة

بالمدينة عدد من الكنائس الجميلة ، غير أن الحرب العالمية الثانية هدمت ، لسوء الحظ ، عددا كبيرا منها ، ولكن أعيد بناء بعضها . وأقدم كنيسة ، وهى فى نفس الوقت من أجمل الكنائس فى لندن ، كنيسة ســـان بارثلوميو الكبير فى وست سمثفيلد . وقد كانت كنيسة نورماندية تأسست عام ١١٢٣ .

وهناك ثلاث كنائس موقوفة على القديس الساكسونى بوتولف ، ولكثير من الكنائس أسماء جميلة غريبة ، منها كنيسة « أول هالوز باركنج **All Hallows Barking** (وكانت من قبل تابعة لدير باركنج فى إيسكس) . وسان أندرو أندر شافت ، « والشافت » كان عمودا يقام خارج الكنيسة فى عيد مايو . وكذلك سانت مارى لى باو **St Mary-le-Bow** فى تشيپسايد ، حيث توجد أجراس باو الشهيرة . وتقول التقاليد إن اللندنى الحقيقى الوحيد ، هو الذى يولد على مسمع من أجراس باو .



وسط المدينة ، كما يرى من مور هاوس عام ١٩٦٠

القــــارة المتجمــــدة الجنـــوبيـــة

لم يتم بعد استكشاف القارة المنجمدة الجنوبية ، فلا تزال هناك مساحات واسعة من القارة ، تقدر بنحو أكثر من مليون ميل مربع ، لم يقع عليها بصر إنسان قط . وترجع الأسباب التى من أجلها كان التقدم بطيئا فى هذا المضمار ، أولا إلى صعوبة الوصول إلى أجزاء عديدة من الشاطىء ، حيث تتخلف خلال الصيف أكداس الجليد ؛ وثانيا لأن بعض أجزاء القارة تقع على بعد عدة مئات الأميال من أقرب شاطىء ؛ وثالثا لأن الحياة تكاد تكون معدومة على الأرض ، ويتحتم على المسافر ، أن يحمل معه كل ما يلزمه للعيش فى البرد القارس ، وذلك من طعام ، ووقود للعربات ، وملابس ، ومعدات النوم (أكياس) ، ومعدات الطهى . وبالإضافة إلى ذلك ، لا تعرف موارد طبيعية على اليابسة هناك ، تستحق الاستكشاف من الناحية التجارية .

وعلى الرغم من أن بعض شواطىء القارة المنجمدة الجنوبية عرفت منذ أكثر من ١٠٠ سنة ، وعلى الرغم من أن رحلات الاستكشاف الأولى التى تمت على أيدى سكوت Scott ، وشكلتون Shackleton ، وأمندسن Amundsen نفذت إلى داخل القارة أكثر من ٧٠ سنة مضت ، فإنه لم يبدأ استكشاف أهم أماكن المنطقة المنجمدة الجنوبية إلا عام ١٩٤٥ ، وخصوصا فى السنوات التى أعقبت السنة العالمية ١٩٥٧ -- ١٩٥٨ .

القــارة الــتى يحفهــا الجليــد

المنطقة المنجمدة الجنوبية ، عبارة عن قارة كبيرة ، تكاد تغطيها الثلوج بأكملها وبصفة مستديمة ، وهى غالبا

إحدى محطات الجليد البحرية الحديثة ، تشق طريقها عبر الجليد المكدس من حول الشاطىء



ما يزيد سمكها على ٣٣٣٣ مترا ، إذ أنها ترتفع لتكون هضبة عظيمة ، يتراوح ارتفاعها بين ٣،٠٠٠ و ٣،٦٦٦ مترا . ولا تتعرى صخور قاعدتها إلا فى بعض الجبال القليلة العالية ، وأطراف الشاطىء المتقدمة فى عرض البحر . وبصفة عامة ، يصل الغطاء الجليدى إلى البحر ، وحيث يولد الثلج أو الجليد كتل الثلج الهائمة ، تدل سفوح الثلج العظيمة الانحدار ، على مناطق ابتداء اليابسة . وفى بعض الأماكن ، توجد منطقة للجليد الدائم ، وهى ليست يابسة ولا ماء . وما رصيف روس الجليدى ، ورصيف فلشنر الجليدى وأمثالهما ، سوى سهول عظيمة ثلجية ، ترتفع أسطحها ما بين ٣٣ و ٦٦ مترا فوق مستوى سطح البحر ، وتطفو بالفعل فوق البحر . ومازال المصدر الحقيقى للرصيف الجليدى ، من المواضيع التى تثير الجـدل .

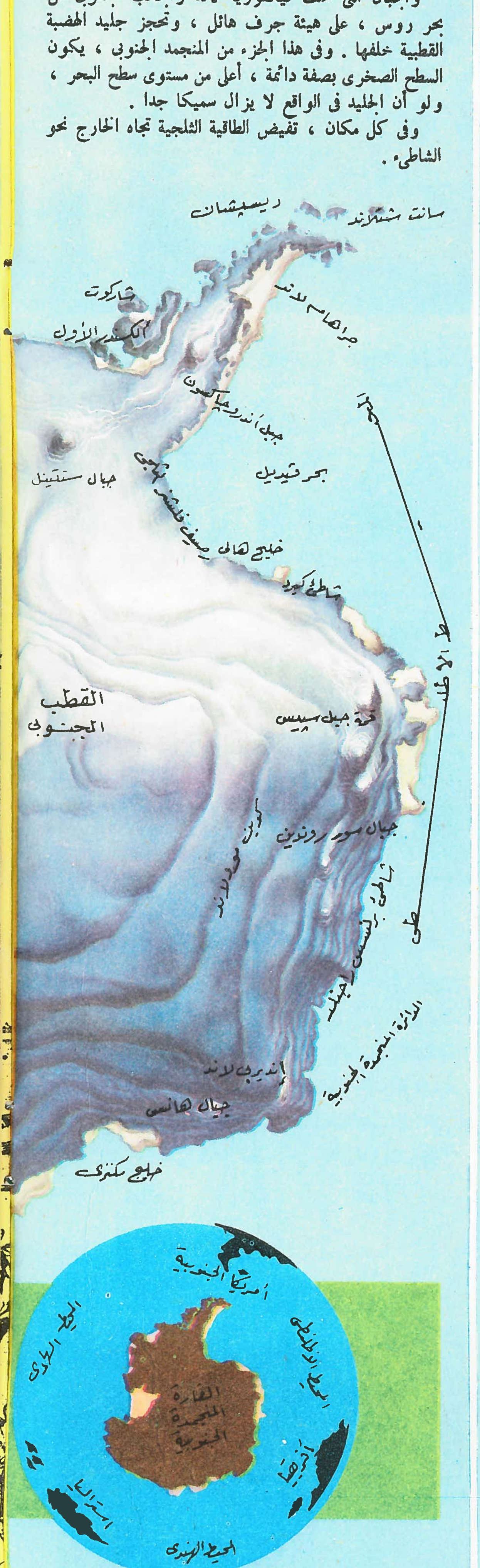
جبال المنطقة المنجمدة الجنوبية

جبل إريبس (٤،٤٠٠ متر) ، عبارة عن بركان نشيط

تقع شبه جزيرة أرض جراهام ، فى الجزء من المنطقـة المنجمدة الجنوبية ، القريبة من أمريكا الجنوبية . وتتضمن أرض جراهام ، حافة من المرتفعات ، عبارة عن امتـداد لمرتفعات الأنديز ، ويتضمن الاتصال الجيولوجى بينهما ، جزر جورجيا الجنوبية ، وساندوتش الجنوبية، وأوركنى الجنوبية ، وجزر شتلاند الجنوبية . وفى جنوب أرض جراهام ، غالبا ما تدفن الجبال تحت الطاقية الثلجية لأرض مارى بيرد ، ولكن رحلة الاستكشاف الأخيرة ، قد أبانت أن صخور الأجزاء العليا تشبه صخور الأنديز . ومن المعروف الآن أن هذا الجزء من القارة ، هو فى الحقيقة أرخبيل عظيم ، هذبته الثلوج . ولقـد دلت قياسات سمك الثلج من أرض مارى بيرد ، على أن القاعدة الصخرية ، كثيرا ما تكون تحت مستوى سطح البحر بآلاف الأمتار .

والجبال التى تحف فيكتوريا لاند والجانب الجنوبى من بحر روس ، على هيئة جرف هائل ، وتحجز جليد الهضبة القطبية خلفها . وفى هذا الجزء من المنجمد الجنوبى ، يكون السطح الصخرى بصفة دائمة ، أعلى من مستوى سطح البحر ، ولو أن الجليد فى الواقع لا يزال سميكا جدا .

وفى كل مكان ، تفيض الطاقية الثلجية تجاه الخارج نحو الشاطىء .



جليد البحر

يتجمد سطح البحر ، ليكون أكداس الثلج التى تجعل الاقتراب من الشاطىء أمرا شاقا . وكما هى الحال فى المنطقة المنجمدة الشمالية ، ينساب جليد البحر ، تحت تأثير الرياح والتيارات السطحية . وعلى أية حال ، فإن أكداس جليد المنطقة المنجمدة الجنوبية ، لا تبلغ من السمك أو إمكان عدم النفاذ خلالها ، مايبلغه جليد المنجمد الشمالى ، نظرا لأنه كثيرا ما يحمل شمالا إلى المحيط المفتوح ويتفرق .



خريطة طبيعية للمنجمد الجنوبى

بعض الإحصاءات الخاصة بالمنطقة المنجمدة الجنوبية

المساحة نحو : ١٥،٥٤٠،٠٠٠ كيلومتر مربع

متوسط الارتفاع نحو : ٢٠٠٠ متر

أعلى جبل معروف : جبل ماركهام ٥٠٠٠ متر

أقل درجة حرارة سجلت : -١٢٧° ف

موضع المنطقة المنجمدة الجنوبية فى نصف الكرة الجنوبى

المناخ

يقع كل الغطاء الجليدى تقريبا فى جنوب الدائرة المنجمدة الجنوبية . ونظرا لعظم ارتفاعه ، فإن درجة حرارة الهضبة القطبية ، تكون منخفضة جدا فى جميع الفصول . ويميل الهواء البارد المتجمع هناك ، إلى الانسياب والتدفق إلى الخارج ، وعلى الرغم من أنه يسخن بسبب الهبوط إلى مستوى سطح البحر ، إلا أن درجات الحرارة عند الشاطىء ، تظل جد منخفضة . وحتى فى منتصف الصيف ، قلما ترتفع درجة الحرارة فوق نقطة التجمد . ومعنى ذلك أن كل ما يهطل من السماء يكون على هيئة الثلج . وكثيرا ما تتأثر الحواف الشاطئية للمنطقة المنجمدة الجنوبية ، بعواصف المحيط الجنوبى ، وبسبب حدوث حالات عاصفة من الرياح العالية ، التى يصحبها انسياب الجليد .

أعمال الاستكشاف الحديثة للمنطقة المنجمدة الجنوبية

منذ عام ١٩٤٥ ، تم عدد كبير من رحلات الاستكشاف ، التى أجريت فى أجزاء متباينة من المنطقة المنجمدة الجنوبية . ففى جراهام لاند وما جاورها من الجزر ، جزر فولكلاند ، نجد أن ديبندنسيز سيرفى Dependencies Survey (المعروف الآن باسم السيرفى الأنجلو - أمريكى) ، قد شيد عددا من القواعد التى يعمل فيها المختصون باستمرار ، حيث تجرى بحوث فى مجال الأرصاد الجوية ، والجيولوجية ، وعلوم الحياة . وخلال نفس تلك الفترة ، كانت هناك جماعات من الأرجنتين وشيلى ، تعمل فى ذلك الجزء من المنطقة المنجمدة الجنوبية . وفى أثناء السنة العالمية لطبيعيات الأرض وما بعدها ، كانت بلاد أخرى فى غاية من النشاط . فمثلا أنشأت الولايات المتحدة مجموعة من القواعد الكبيرة المستديمة ، منها واحدة عند القطب الجنوبى نفسه .

ومن بين الدول الأخرى التى اهتمت بالكشف الحديث ، روسيا ، وأستراليا ، ونيوزيلند ، والنرويج ، واليابان ، وفرنسا ، وبلجيكا . وفى عام ١٩٦١ ، كانت هناك أكثر من ٤٠ محطة علمية تعمل .

وقد قصرت بعض الجماعات عملها ، على الأرصاد المأخوذة فى القاعدة أو بالقرب منها ، بينما عمدت جماعات أخرى إلى عمل رحلات مسح طويلة عبر الطاقية الثلجية . وكانت الطرق الحديثة للانتقال بوساطة العربات ذات الأثر المتبوع ، التى على غرار قطة الثلج ، تدعمها طائرات خفيفة . وما زالت زحافات (دوج) تستخدم فى الإقليم الجبلى .



جهاز قياس المد والجزر ، على شاطىء القارة المنجمدة الجنوبية

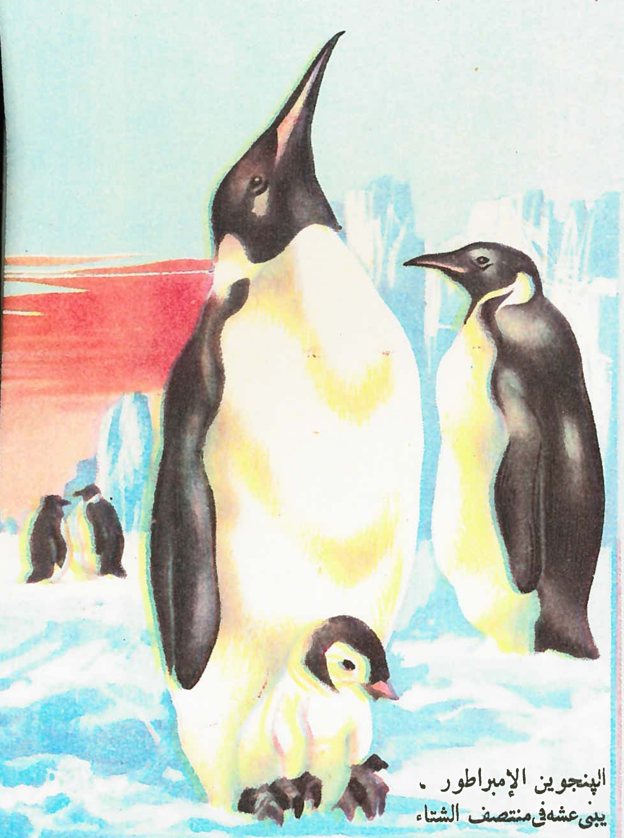
الحياة على الأرض

نظرا لتطرف الجو البارد ، وربما لأن المنطقة المنجمدة الجنوبية نائية جدا عن القارات الأخرى ، فإن ثمة حياة جد قليلة على الأرض . ولا تنمو هناك إلا الطحالب والأشنات مع نوعين من النباتات المزهرة ، التى تنمو فقط فى الأماكن التى تتوافر فيها الحماية فى جراهام لاند والجزر المجاورة . والحيوانات الأرضية هناك تقتصر على أنواع قليلة من العث الذى يعيش تحت الأحجار ، فى المساحات الثلجية الحرة .

الحياة فى البحر

وعلى النقيض من ذلك ، نجد البحار التى تحيط بالقارة المنجمدة الجنوبية ، مفعمة بالحياة . وأكثر الحيوانات أهمية الحيتان والفقمات التى تستغل من الناحية التجارية . وقد بدأ صيد الحوت فى القارة المنجمدة الجنوبية منذ نحو سبعين عاما ، ولا يزال صيده هناك مستمرا .

أما أعظم فترة لصيد الفقمة ، فكانت منذ حوالى ١٥٠ سنة ، عندما أوشك فراء فقمات جزر جنوبى شتلاند تقريبا على النفاد والفناء فى سنوات قلائل . وتلجأ أنواع عديدة من الطيور البحرية غالبا إلى الشاطىء خلال فصل بناء أعشاشها . والأنواع الثلاثة من البنجوين أو طائر البطريق التى تبنى أعشاشها فى القارة المنجمدة الجنوبية ، معروفة جيدا .



البنجوين الإمبراطور . يبنى عشه فى منتصف الشتاء

تشريح العنكبوت

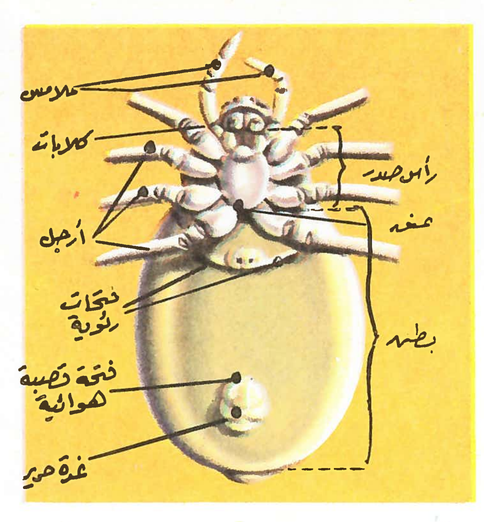
هل سبق لك فحص عنكبوت بالمجهر ؟ إذا كان الأمر كذلك ، فلك أن تحاول تصوره مكبرا من حجمه كما يبدو بالعين المجردة ، إلى حجم كلب كبير مثلا ؛ ولسوف يكون وحشا مريعا ، نشطا وقويا كالذئب أو النمر الأرقط ، كما تكون لدغته سامة وقاتلة كذلك .

إن مثل هذه العناكب الضخمة ، لا توجد طبعا فى أى مكان ، كما أنها لم توجد من قبل ، لأن طريقة التنفس وسريان الدم فى العناكب ، والحشرات ، والحيوانات الشبيهة ، تفقد فاعليتها ، إذا كان حجم الحيوان كبيرا . لهذا فلم يؤد التطور إلى ظهور هذه العناكب أو الزنابير الضخمة أو غيرها ، التى درج الكتاب أحيانا على أن يذكروها فى قصصهم .

فإذا كان لنا أن نخاف قليلا من بعض العناكب (أغلبها غير ضارة) ، فإنها أيضا أعداء قاتلة للحشرات . ولو أن العناكب تستطيع إفراز الحرير ، إلا أن كثيرا منها لا يكون نسيجا . وتشكل العناكب المكونة للأنسجة ، نسبة ضئيلة من العناكب المعروفة ، وتعيش نسبة أكبر بين الحشائش والأوراق الخضرية . وقد قدر أحد العلماء الذين فحصوا حقلا فى سسكس ، وجود أكثر من مليونى عنكبوت فى مساحة فدان . ولابد أن تقتل هذه العناكب أعدادا هائلة من الحشرات كل يوم ، كما يوجد آلاف من الأفدنة التى تغشاها هذه العناكب .

ورغم أن للعناكب جميعا لدغة سامة ، فلا تسبب أى من العناكب البريطانية ضررا للإنسان . وهذا ليس صحيحا فى البلاد الأخرى . ولو أن غالبية العناكب لا تسبب ضررا ، إلا أن هناك بعضا منها ذا لدغة خطرة . ومن أمثلة ذلك عنكبوت الأرملة الأسود **The Black Widow** ، بالجزء الجنوبى من أمريكا الشمالية ، وعنكبوت أتراكس **Atrax** الأسترالى .

تذكر أن العناكب ليست حشرات . إن أكثر الفروق وضوحا هو عدد الأرجل ، فهى ثمانى فى العناكب ، وست فى الحشرات .



عنكبوت من الجهة البطنية

وجه العنكبوت

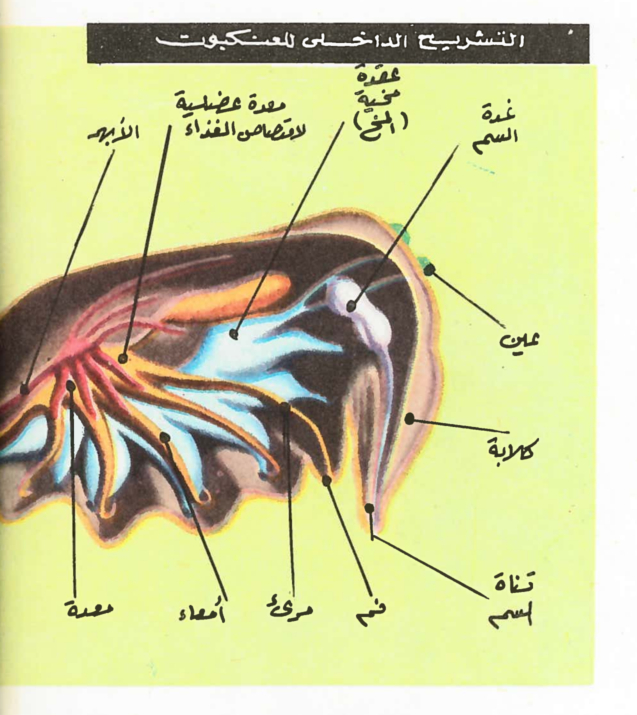
توضح الصورة السفلى ، منظرا أماميا لرأس صدر عنكبوت الحديقة *Araneus diadematus* ، وهو واحد من أكثر العناكب شيوعا ، والذى ينسج الجزء الأكبر من الأنسجة الكبيرة المنظمة ، ومن الممكن اعتبار هذه المنطقة رأس العنكبوت . ومن أكثر الأمور وضوحا ، وجود ثمانية أعين ، بأعلى ومقدمة الرأس .

ورغما من كثرة عدد الأعين ، فلا يبدو أن العنكبوت يستخدمها لالتقاط المرئيات ، كما نفعل نحن ذلك . ومن أكثر الأمور احتمالا ، قيام هذه الأعين بتتبع الحركة ، أكثر من اكتشاف الهيئة أو اللون . وحينما تقع حشرة فى خيوط نسيج العنكبوت ، فيمكنه التعرف على مكانها ، ليس عن طريق حاسة النظر ، وإنما باستخدام الملامس التى تتبع الذبذبات والتغيرات التى تطرأ على شد الخيوط . وهى فى الواقع حاسة لمس ، إلا أنها أكثر حساسية

خصر العنكبوت

إذا فحصنا جسم العنكبوت بتمعن ، فسنلاحظ أنه مقسم إلى جزءين رئيسيين ، الرأس صدر **Cephalothorax** ، والبطن **Abdomen** . ونعنى بالرأس صدر ، عدم وجود فاصل بين الرأس والصدر فى العناكب ، فلا توجد للعنكبوت رقبة (يفصل الرأس والصدر فى الحشرات رقبة) . وتوجد العيون فى مقدمة الرأس صدر ، كما يخرج من مقدمتها الكلابات والملامس ، وتخرج من مؤخرتها أربعة أزواج من الأرجل . وتقوم الملامس **Palpi** بوظيفة أعضاء اللمس ، وهى أطراف مفصلية دقيقة .

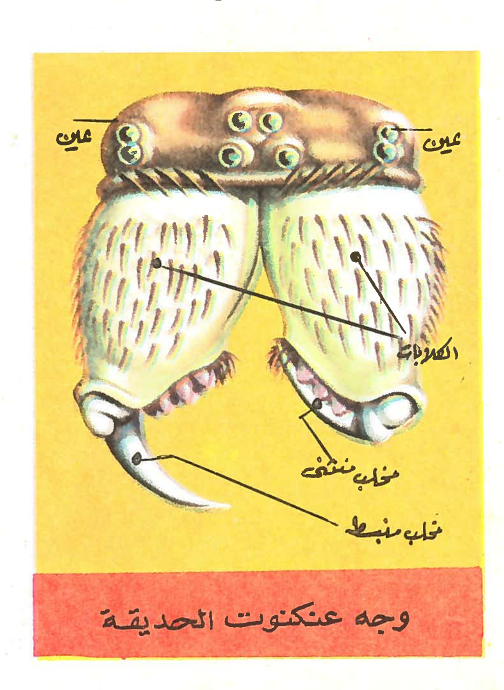
ويعرف الجزء الخلفى للعنكبوت بالبطن ، ويحتوى على الرئات ، وأعضاء الهضم والتكاثر ، وجهاز نسج الحرير . ويتصل الرأس صدر بالبطن بوساطة خصر دقيق يسمى العنق **Pedicel** . ورغما عن عدم تجاوز قطره جزءا من المليمتر ، فيمكن لكل من القناة الهضمية والأورطى ، والحبل العصبى البطنى ، أن يمر خلاله .



ورقة مما نتصور . وقد أمكن اختبار هذه الحاسة ، عندما ترك عنكبوت ليبنى نسيجا فوق فتحة صندوق ، ثم أحدث اختلال به ، عن طريق الضغط على ركنين من الصندوق فى اتجاه مقابل ، فكانت النتيجة أن فقد العنكبوت طريقه فى نسيجه .

الكلابات

الكلابات *Chelicerae* عبارة عن زوج من الأطراف الرأسية أمام الفم . وتتكون كل كلابة ، من قطعة قاعدية ومخلب أجوف ، وتوجد بالقرب من نهاية المخلب ، فتحة تتصل بقناة ، تؤدى إلى غدة السم داخل الرأس صدر . وعندما «يعض» العنكبوت ، يندفع السم خلال فتحة المخلب إلى الجرح . ويلدغ العنكبوت بكل من كلابتيه ، فيحدث دائما ثقبين متجاورين ، وحينما يلدغ الزنبور ، فإنه يحدث ثقبا واحدا فقط . ويمكن التعرف على لدغة العناكب الخطرة ، عن طريق هذه الظاهرة ، مما يعاون على إعطاء العلاج المناسب ، إذ أن علامتى لدغة العنكبوت ، تكونان أكثر تقاربا من العلامات التى تحدثها أنياب الحية .



وجه عنكبوت الحديقة

نساج لا يبارى

تحكى أسطورة يونانية قديمة عن فتاة تدعى أراكن Arachne تذرعت بسبب وجيه لتكون نساجة . ولم تكن الفتاة على قدر من الحكمة ، لتكسب مواجهة مع إلهة الحكمة أثينة ، فاستشاطت الآلهة غضبا ، وحولتها إلى عنكبوت ، يكون من قدرها أن تستمر فى النسيج إلى الأبد .

ولعل القدرة على نسج خيط حريرى ، هى أبرز الصفات المميزة للعناكب . ويصعب ملاحظة الكيفية التى ينسج بها العنكبوت ، إلا أنه قد تم فهم هذا جيدا فى الوقت الحاضر ، إذ يفرز الحرير فى صورة سائل صمغى من غدد بطنية . وتوجد هذه الغدد بالقرب من طرف البطن ، وعلى السطح السفلى ؛ وهى أعضاء يندفع خلالها السائل الذى يتصلب عند ملامسته للهواء ، ليكون خيطا . وتوجد عادة ست من هذه الغدد ، وبكل غدة عدد كبير من الفوهات الدقيقة الأنبوبية الشكل ، يفرز كل منها خيطا غاية فى الدقة . ولهذا يتكون الخيط المستخدم فى بناء النسيج ، من العديد من الخيوط ، بطريقة تماثل تكون الكابل من العديد من الأسلاك .

وتوجد لعدد كبير من العناكب ، مخالب بالأرجل ، وهى مهيأة بصفة خاصة للمناولة ، والتحكم فى الحرير .



عنكبوت حديقة أثناء غزلها للنسيج . من أعلى اليمين ، غدة حرير مكبرة جدا

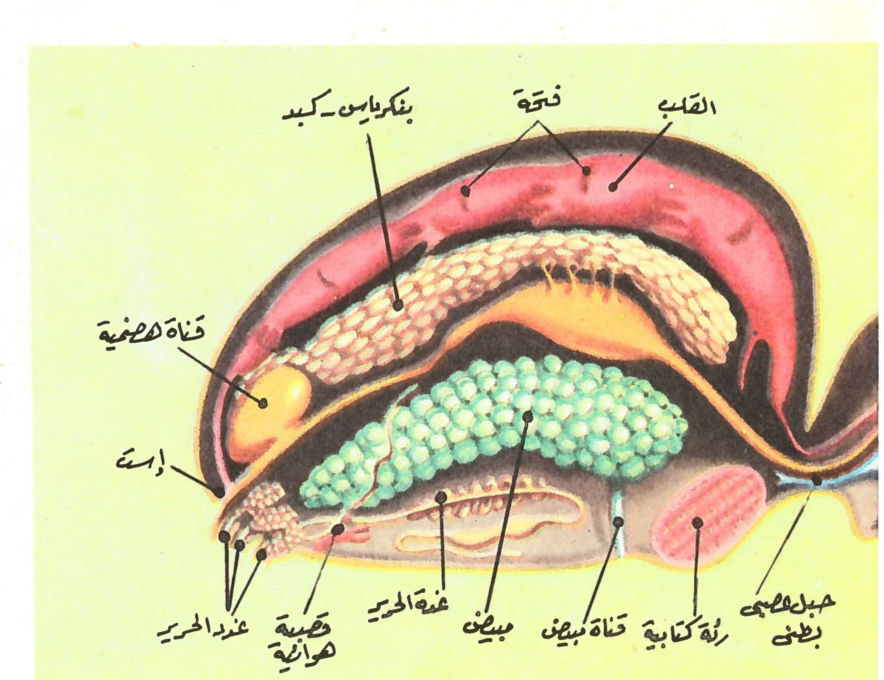
طريقة غريبة للهضم

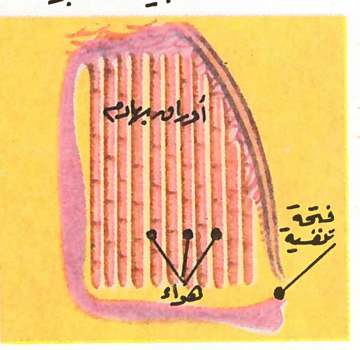
من الصعب العثور على فم العنكبوت لصغر حجمه ، ويتم تناول الطعام فى صورة سائلة . وقد افترض دائما أن العنكبوت يمتص فقط دم ضحاياه ، إلا أنه يفعل أكثر من ذلك .

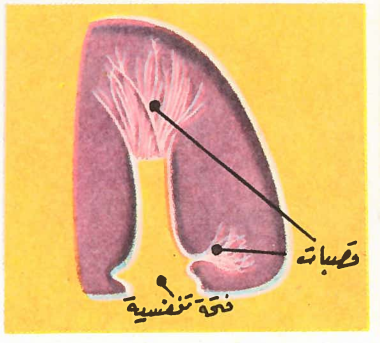
وحينما يأكل عنكبوت ذبابة ، فإنه يحقن جسمها بخمائر هاضمة ، تذيب العضلات وأنسجة أخرى ؛ ويتم امتصاص السائل المتكون بمعدة العنكبوت ، وتستمر العملية إلى أن يتبقى فقط جلد الضحية أو صدفتها . وتلى هذا عمليات هضم أخرى داخل جسم العنكبوت ، إلا أن الهضم يبدأ دائما خارج الجسم ، وبالطريقة التى سبق شرحها .

وتكون الحشرات بصفة أساسية الجزء الأكبر من فرائس العناكب ، وتلتهم بعض الأنواع الاستوائية الضخمة ، التى يزيد حجمها على إبهام اليد ، والتى تمتد أرجلها ١٧,٥ أو ٢٠ سم ، الثدييات الصغيرة ، وحتى الطيور .

ولا تختلف هنا وسيلة التغذية . إذ يتم إذابة اللحم تدريجيا لامتصاصه داخل معدة العنكبوت ، ولا يترك عند نهاية الوجبة إلا غلالة رقيقة من الجلد ، والعظام ، والفروة ، أو الريش .







جهاز تنفس ذو شقين

تتنفس العناكب بطريقتين : بالقصيبات مثل الحشرات ، وهى قنوات دقيقة ، تحمل الهواء مباشرة للأعضاء الداخلية . وتفتح القصيبات Tracheae للخارج خلال فتحتين تعرفان بالفتحات القصبية ، توجدان قبل الغدد الحريرية مباشرة . ويوجد للعناكب ، بالإضافة إلى ذلك ، نوع خاص من الرئات تعرف بالرئات الكتبية Book-lungs . ويتكون كل منهما من عدد من الصفائح الرقيقة التى تشبه صفحات الكتاب ، وينساب الدم خلالها ليتقبل الأوكسيجين . وتفتح الرئات للخارج بوساطة فتحات رئوية توجد بأسفل الجزء الأمامى للبطن .

التصنيف

رتبة	:	آرانيا Araneae (عناكب)
طائفة	:	عنكبيات Arachnida
تحت قبيلة	:	كليسيراتا Chelicerata
قبيلة	:	المفصليات Arthropoda
تحت مملكة	:	البعديات Metazoa
المملكة	:	الحيوانية Animal

القلب داخل البطن

يوجد القلب ، وهو عضو أنبوبى الشكل ، داخل البطن فوق أعضاء الهضم . والدورة الدموية معدومة ، لعدم وجود جهاز مغلق من الشرايين ، والأوردة ، والأنابيب الشعرية . ويستقبل القلب الدم خلال فتحات جانبية Ostia ، ويدفعه خلال أوعية منتشرة بطرفيه الأمامى والخلفى .

القلب على شكل أنبوبة مفتوحة الطرفين ، ولها فتحات أو فوهات من الجوانب

شارل الأول

كانت ظهيرة يوم كالح قارس البرد ، وإن كان ما بعث القشعريرة تسرى فى أجساد الحشد اللائذ بالصمت ، شىء أشد وطأة من هذا الجو البارد . فخارج قاعة المأدبة فى قصر هوايت هول نصبت المشنقة . وإلى منصتها تقدم الملك يرتقى درجها ، وكان ذلك حدثا فذا فريدا يجرى فى التاريخ البريطانى ، فالملكية التى يرى الكثيرون أنها مقدسة فى منبتها الأصيل ، وأنها إلهية فى كل تصرفاتها - هذه الملكية كانت الآن فى لحظات احتضارها . لقد تلقى شارل ستيوارت Charles Stuart ، وهو يبدو هادئا نبيلا ، العشاء الربانى من أسقف لندن ، ثم وضع رأسه فوق لوح المشنقة ، وكانت ومضة خاطفة من الصلب اللامع ، وإذا بالملك وقد مات . لقد أصبحت بريطانيا جمهورية .

وفى حقبة من الأعوام التالية ، أصبح شارل الأول أسطورة ، فحظى بالتبجيل والتقديس ، بوصفه شهيدا مات فى سبيل قضايا عظيمة : هى السلطة الملكية والكنيسة . ولكن المؤرخين العصريين ، ينظرون إليه على أنه أقل كثيرا من أن يكون بطلا ، وأنه كان أقل طغيانا على أولئك الذين أيدوا إعدامه . وهم يعتبرونه ضعيفا ، عنيد الرأى ، عاجزا كل العجز عن مكافحة القوى المتمردة ، التى كانت تعمل خلال حكمه .

ملك عنيد

لقد أبدى شارل افتقاره إلى فن الحكم ، وعدم درايته بإدارة شئون الدولة ، حتى قبل أن يصبح ملكا . ففى عام ١٦٢٣ ، قام برحلة متسمة بالرعونة والطيش ، فى رفقة دوق باكنجهام The Duke of Buckingham ، محاولا أن يتودد إلى ابنة ملك أسبانيا ويخطبها . فلما فشل ، استبدت به الرغبة فى الثأر ، فكرس كل جهوده لإغراء أبيه بإعلان الحرب على أسبانيا ، فنشب القتال فى سنة ١٦٢٤ ، وتلقاه شارل إرثا عن أبيه ، حين ولى الملك فى عام ١٦٢٥ ، فأساء تدبير الأمر إساءة بالغة .

وفى مستهل حكم شارل ، منى بعقبتين خطيرتين . أولاهما هى الدوق باكنجهام ، الذى كان يشغل منصبا رفيع الشأن فى مجالس الملك ، وله فى قلبه مكانة عزيزة . ولقد كانت كثرة الأعمال التى يتولاها باكنجهام ، كفيلة بأن ينوء تحت وطأتها أكفأ الرجال ، وأشدهم مقدرة ، فى حين لم يكن باكنجهام ليزعم لنفسه إلا أضأل المواهب شأنا . أما العقبة الثانية التى واجهت شارل ، فكانت زوجته . فبعد شهرين من ارتقائه العرش ، اقترن شارل بالأميرة هنرييتا ماريا Henrietta Maria الفرنسية الكاثوليكية الرومانية . وقد أضفت حماستها الدينية على نظام الحكم ، الشكوك والعار ، فى حين أدت أنانيتها ونشاطها الفضولى ، إلى عرقلة أعمال حكومة شارل .

وكان شارل يأخذ بفكرة تقديس الملكية ، ويؤمن بامتيازات الملك ، وكان مقتنعا بأنه « إن لم يكن هناك أسقف فليس هناك ملك » . ولهذا ساند الكنيسة وأيدها . ولكن كان من سوء حظه ، أنه تولى الحكم فى وقت قويت فيه شوكة جماعة الپيوريتان Puritans فى مجلس العموم ، وأصبحت أشد صخبا ، وأعلى صوتا . وكانوا لا يثقون فى ميوله الكاثوليكية ، فاستقروا على أن يكشفوا وجهة نظرهم ، ويشرحوا آراءهم . وكانت لهم فى هذا السبيل ميزة كبيرة ، هى ضعف المركز المالى للملك . فقد كان دائما مفتقرا إلى المزيد من الاعتمادات المالية ، وكان البرلمان هو السبيل الأوحد إليها ، فاستغل البرلمان هذه السلطة للضغط على الملك ، لإخضاعه لمطالبه .



شارل الأول المؤمن إيمانا لا يتزعزع بحقه الإلهى فى الحكم ، مقترنا بعجزه المفجع كحاكم

محاربة البرلمان

فى سنة ١٦٢٥ اجتمع أول برلمان لشارل ، وكان إذ ذاك فى حاجة إلى المال للحرب الأسبانية ، ولكن بعد أن أقر البرلمان أقل من ربع الاعتماد اللازم ، تحول إلى مناقشة الديانة . وطلب أعضاء البرلمان تطبيق القوانين الجنائية ضد الكاثوليك وأدانوا قسا يدعى ريتشارد مونتاج Richard Montague بسبب كتاباته الكاثوليكية . فما كان من شارل إلا أن كشف على الفور عن مشاعره الدينية ، بأن عين مونتاج قسه الخاص . كما أن هذا البرلمان الأول انتقد باكنجهام ، فحل شارل البرلمان بعد دورة برلمانية قصيرة ومريرة ، أبدى خلالها بجلاء ، اعتزامه أن لا ينصاع للمعارضة القائمة فى المجلس .

وفى سنة ١٦٢٦ دعى برلمان آخر للاجتماع . وفى تلك الأثناء ، كان باكنجهام يقود حملته المشئومة ضد قادش Cadiz ، فاستغل مجلس العموم هذه الفرصة إلى أقصى حد ، فطالب توماس إليوت Thomas Eliot زعيم الپيوريتان بإجراء تحقيق فى هذه الحملة ، وحاول أن يزج بباكنجهام فى السجن . وهنا أمر الملك باعتقال إليوت فى برج لندن ، ولكنه أطلق سراحه على الفور . ولم يرهب هذا الإجراء البرلمانيين الآخرين ، فرفضوا إقرار الاعتماد المالى المطلوب ، وتم حل البرلمان .

وقرر شارل وباكنجهام أن يواصلا الحرب ، حتى بدون تأييد البرلمان . وأعدت حملة جديدة ، أرسلت لمساعدة الهيجونوت Huguenots فى لاروشيل La Rochelle ، وكانت النتيجة هى الفشل . فلما دعى برلمان جديد إلى الاجتماع فى سنة ١٦٢٨ ، كان الجو النفسى كريها حافلا بالمشاكسة . ورغم أن بريطانيا كانت إذ ذاك قد انزلقت إلى الحرب ضد فرنسا وأسبانيا ، إلا أن البرلمان آثر أن لا يناقش موضوع الحرب ، وإنما اختار أن يشن الهجوم



الأمير شارل العنيد ، ومعه الدوق باكنجهام الضعيف الكفاية ، يدخلان مدريد ليخطب ابنة ملك أسبانيا

مرة أخرى على شكاويه الأخرى ، فانتقد ضرائب الملك غير المشروعة ، كما انتقد سياسته الدينية . ثم أصدر «عريضة الحق Petition of Right» الشهيرة ، وفيها يطلب من الملك أن يعلن تخليه عن امتيازاته ، وأن يحكم طبقا للقانون . ثم تحول البرلمان إلى باكنجهام ، فقرر شارل حل البرلمان ، لكي ينقذ صفيه من الاتهام .

ولكن نجاة باكنجهام كانت مؤقتة فقط ، ففى نفس العام لقى حتفه على يد أحد القتلة . ودعى البرلمان إلى الاجتماع مرة أخرى ، فانعقد فى سنة ١٦٢٩ . ولكن رغم وفاة باكنجهام ، كانت ميول البرلمان لاتزال ساخطة مشاكسة ، فقد انغمس من فوره فى مناقشة المشكلة الدينية ، وقام عضو جديد يدعى أوليفر كرومويل Oliver Cromwell باتهام الأسقف نيل Bishop Neile بالكثلكة الصريحة ، فأمر شارل بتأجيل اجتماع البرلمان . ولما عاد إلى الانعقاد مرة أخرى فى اليوم الثانى من شهر مارس ، أمر الملك بتأجيل الاجتماع مرة أخرى ، ولكن أعضاء مجلس العموم أبوا أن ينفضوا ، وانقض اثنان من الأعضاء الشبان على رئيس المجلس ، فدفعاه إلى مقعده ، وهتف أحدهما ، دانزل هولز Denzil Holles « باسم الرب ستلزم مقعدك هذا حتى يطيب لنا أن نتصرف » . ثم طلب إليوت Eliot من رئيس المجلس أن يطرح على المجلس ثلاثة قرارات ، ولكنه أبى أن يفعل . وكان المجلس جميعه على حال شديدة من الفوضى ، حين وصل الحاجب ذو الصولجان الأسود Usher of the Black Rod حاملا رسالة من الملك ، يأمر فيها الأعضاء بالطاعة . بيد أن هولز تغاضى عن الأمر الصادر من الملك ، وطرح بنفسه على الأعضاء فحوى قرارات إليوت ، وهى : (١) كل من أدخل على الدين بدعة جديدة أو حبذ الكثلكة ، كائنا من يكون ... سوف يعتبر عدوا رئيسيا للبلاد . (٢) كل من ينصح الملك ، أيا كان شخصه ، بأن يلغى أو يفرض ضريبة ، على أساس الطن أو الرطل ، دون موافقة البرلمان ، سيعتبر بالمثل عدوا رئيسيا للبلاد . (٣) كل تاجر يدفع رسما طنيا أو رطليا فرض بهذه الطريقة ، يعد خائنا لحريات انجلترا .

وضاق شارل بما جرى ، فحل البرلمان ، ومرت سنتان دون أن يدعو برلمانا آخر إلى الانعقاد . كما بعث بإليوت إلى البرج ، حيث ذوى واضمحلت صحته ، إلى أن قضى نحبه . ومضى الملك يحكم البلاد بدون الاستناد إلى القانون ، مما أثار معارضة إليزابيث Elizabeth ، وأحنق عليه جيمس James ، فما لبثا أن تمردا على سلطة شارل وطغيانه .

عربدة الطغيان

خلال « سنوات الطغيان الإحدى عشرة » (١٦٢٩ إلى ١٦٤٠) ، كان رؤساء وزارة الملك شارل هما إيرل سترافورد ولود رئيس الأساقفة . وكان لود معروفا بميوله المنحازة إلى « الكنيسة العليا » ، وفى عام ١٦٣٣ ، تقلد منصب رئيس أساقفة كانتربرى . ومضى كلاهما — هو وسترافورد — يؤيدان الحكم المطلق الاستبدادى . وفى غيبة البرلمان ، اضطر شارل إلى جمع المال بأسلوب ، اعتبره الكثيرون مخالفا للدستور . ففرض رسوما على أساس الوزن بالطن والرطل (ضرائب جمركية) ، بمبادرة شخصية من تلقاء نفسه ، وعقد عدة قروض ، ومنح حق الاحتكار لأصحاب براءات الاختراع ، وأخذ يفرض الضرائب على أموال السفن . ولعل هذه الأخيرة ، هى أكثر تصرفات شارل إثارة للكراهية ، إذ كانت المصلحة الذاتية هى الغالبة على فرضها . وقد تقررت هذه الضريبة فى سنة ١٦٣٤ على مواطنى لندن ، ثم امتدت إلى جميع أنحاء المملكة فى عام ١٦٣٥ ، وقد رفض بعضهم أن يدفع هذه الضريبة . وفى سنة ١٦٣٧ ، نازع جون هامبدين أحد ملاك الأراضى فى مقاطعة باكنجهامشاير ، فى ضريبة المال على السفن أمام محكمة الخزانة . وكانت « قضية هامبدين » نوعا من الاختبار وجس النبض ، ولكن قضاة المحكمة أقروا حق الملك فى فرض هذه الضريبة . بيد أن الجماهير ، فى طول البلاد وعرضها ، كانت ساخطة على ما اعتبرته أشد امتيازات الملك استبدادا . وكانت الاستجابة إلى هذا الاغتصاب هزيلة محدودة ، ولم يدفع أحد ممن فرضت عليهم الضريبة ، أكثر من قدر ضئيل من المبلغ المنتظر .

ورغم جهود شارل ، لبث مضطربا غير مستقر من الناحية المالية ، ولم يتسن له أن يبقى قادرا على الإنفاق إلا بوسائل شتى من الاقتصاد . ومع ذلك ، فقد دبر الأمر ، بحيث استطاع أن يواصل الحرب ضد أسبانيا (وقد استمرت حتى سنة ١٦٣٦) ، وإن كانت حماسته قد فترت .

وخلال عهد الطغيان ، كانت جماعة البيوريتان الصامدة فى انجلترا تنمو وتزدهر ، وتزداد ضجتها وشكايتها . وأخيرا فى سنة ١٦٤٠ ، تهيأت لهم الفرصة المنشودة ، فقد قام لود Laud بمحاولة رعناء ، أراد بها أن يفرض على الأسكتلنديين كتاب الصلوات الإنجليزية ، فحمل الأسكتلنديون السلاح فى سنة ١٦٣٩ . كان الملك فى حاجة إلى البرلمان ، ليقر الاعتمادات المالية اللازمة ؛ حتى ينتهى إلى نتيجة ناجحة بهذه الحرب ، التى عرفت فى التاريخ باسم حرب الأساقفة The Bishops War .

الكشف عن أوراقه مع البرلمان

ولكن البرلمان لم يكن ميالا إلى إقرار الاعتمادات المالية لهذه الحرب . وللمرة الثانية ، أثار البرلمان مظالمه القديمة ، وأضاف إليها مزيدا من المظالم الجديدة . وحل « البرلمان القصير الدورة » ، ولكن فى مستهل السنة التالية ، اجتمع « البرلمان الطويل الدورة » ، وأقدم خلال فترة شهور معدودات ، على إحداث ثورة فى الدستور البريطانى .



لحظة لا مثيل لها فى تاريخ انجلترا — ملك على وشك أن يعدم . كان ذلك هو مصير شارل الأول ، فى يوم كالح قارس البرد ، فى أصيل أحد أيام شهر يناير من عام ١٦٤٩

وكان الملك فى موقف المتفرج العاجز المغلوب على أمره ، والبرلمان يعدم سترافورد ، ويسجن لود ، ويلغى امتيازات البلاط الملكى وحقوق الملك فى فرض الضرائب ، ويقر قانون الاعتراض الكبير ، ويدعم سيادة البرلمان .

وحاول الملك أن يصد هذا التيار ، وأراد أن يعتقل خمسة من كبار أعضاء البرلمان ، من بينهم « ملك مجلس العموم غير المتوج » جون پيم John Pym ، ولكنه وصل إلى البرلمان ليجد أن « الطيور قد أفلتت » .

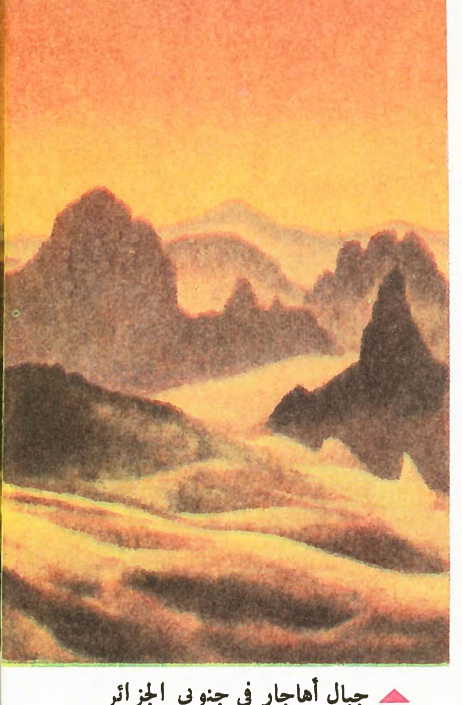
وتقدم البرلمان بطلبات أخرى إلى الملك ، كان من بينها أن يتخلى عن الإشراف على الجيش ، ولكنه أبى أن ينصاع إلى هذا الطلب ، وفى ٢٢ أغسطس رفع الملك لواءه ، وحشد جيشه فى نوتينجهام Nottingham ، ونشبت الحرب الأهلية .

وفى البداية صمد الملكيون ، ولكن البرلمانيين أحرزوا اليد العليا تدريجيا بمساعدة قوات كروميل الحديدية . وفى سنة ١٦٤٥ ، وقعت المعركة الحاسمة فى هذه الحرب فى ناسيبي Naseby ، وهزم الملكيون هزيمة منكرة . وسلم الملك نفسه إلى الأسكتلنديين ، الذين سلموه بدورهم إلى البرلمان .

وحين وقع فى الأسر ، تآمر مع الأسكتلنديين ضد البرلمان ، فكانت النتيجة أن نشبت الحرب الأهلية الثانية فى نوفمبر من عام ١٦٤٧ ، بيد أنه نشبت معركة أخرى حاسمة فى پريستون Preston ، قرر كروموميل بعدها ، أنه لا ينبغى أن تقع غلطة أخرى . فحوكم الملك فى قاعة ويستمنستر فى يناير سنة ١٦٤٩ . وخلال الأيام السبعة التى استغرقتها المحاكمة ، تشبث الملك بالقول بأن المحكمة غير صالحة لمحاكمته ، ولذلك رفض أن يرد على اتهامه بالخيانة ضد المملكة ، واعترض على القوانين الأساسية الدستورية ، وأنكر أنه قاد جيشا ضد البرلمان . وخلال إجراءات المحاكمة ، ألقى بعبارته الشهيرة : « إن الرعية والملك شيئان مختلفان تمام الاختلاف » ، وهى عبارة وجيزة ملائمة لفلسفته السياسية .

ولم يكن جميع خصومه فى الحرب الأهلية من المؤيدين لفكرة إعدام الملك . فبعض منهم ، مثل هايد Hyde وفولكلاند Falkland ، هالتهم هذه الفكرة وأفزعتهم ، حتى لقد ارتدوا ملكيين فيما بعد . ومن بين المائة وخمسة وثلاثين قاضيا ، شعر واحد وثلاثون قاضيا فقط بقدرتهم على البقاء ، وإصدار حكم الإعدام الذى طلبه كروموميل وأنصاره فى الجيش . بيد أن هذا كان كافيا ، وهكذا ما أن انقضت على إصدار الحكم ثلاثة أيام ، حتى كان الملك يصعد منصة المشنقة ، ليؤدى الفصل الأخير فى حكم ينطوى على مأساة كبيرة .

الصحـــــــراء الكبـــــــــرى



▲ جبال أهاجار فى جنوبى الجزائر

الصحراء الكبرى إحدى البقاع التى تعظم صعوبة سكناها على الأرض ، إلا أنها منذ نحو من ٣٠ ألف إلى ٤٠ ألف سنة مضت ، كانت مختلفة عن ذلك تماماً ، عندما تجولت قطعان الفيلة ، والجاموس ، والزراف ، وقطعان النعام ، عبر مساحات منها خضراء واسعة ، كانت موفورة المياه . وكان هناك أيضاً سكان من البشر ، تركوا آثاراً لحضارة عظيمة التقدم .

ولكن حدث بعد ذلك ، أن تراجع الجليد الذى كان يغطى معظم أوروبا ، نحو الشمال ، وغدت الصحراء الكبرى أكثر دفئاً ، ثم جفت الأنهار ، وقل هطول المطر . وشيئاً فشيئاً ، تحولت تلك المساحة الشاسعة ، إلى إحدى مساحات العالم المهجورة أو المحظورة ، تبدو كأنما هى امتداد لا حد له من الرمال التى تحرقها الشمس نهاراً ، والتى تبرد إلى درجة الثلج ليلا .



الإرج ، أو كثبان الرمل اللفافة ، هى ما يتصوره معظم الناس عندما يفكرون فى الصحراء الكبرى

فى الهامادا ، تنحت الرياح الشديدة الصخور ، وتكسبها أشكالا عجيبة ▼



المنـــــاخ

الصحراء الكبرى واحدة من بين أسخن بقاع الأرض قاطبة ، وقد تصل درجة حرارة سطح الأرض ١٧٠°ف (نحو ٧٧°م) ، ولكن أثناء الليل تهبط درجة الحرارة بحدة ، حتى تصل فى بعض الأماكن إلى أقل من نقطة التجمد . ولقد ساعدت هذه النهايات القصوى لدرجات الحرارة ، الصحارى ومكنتها من أن تكون منطقة جرداء . وعلى هذا النحو ، فإن الحرارة اللافحة أثناء النهار ، تجعل الصخور تتمدد ، بينما الهبوط الحاد لدرجة الحرارة أثناء الليل ، واستمرار البخر ، تجعل الصخور تتشقق ، وتعمل الرياح الشديدة على طحن الصخور المتفتتة مع بعضها بعضا ، وتكوين الرمال .

وفى معظم أرجاء الصحراء الكبرى يشح الماء ، على الرغم من تساقط المطر بدرجة تكاد تكون منتظمة فى المناطق الجبلية ، وفيما عدا ذلك ، يتساقط المطر مرة واحدة تقريباً خلال فترة تتراوح بين عامين وخمسة أعوام . وعلى الرغم من ذلك ، فإن الصحراء كلها ليست مجرد بحر واحد من الرمال ، إذ توجد هناك نباتات مثل الطرفة الشائكة ، وشجيرات العناب ، والسنط ، وشجر الحناء ، وعشب حولى ، وعشب سريع الزوال .

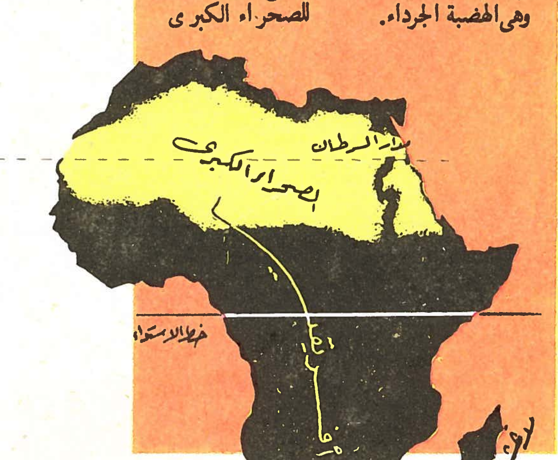
وحيثما يتوفر الماء عند أو قرب السطح ، توجد الواحات ، وهنا تنبت أشجار النخيل ، التى تمد سكان الصحراء بالغذاء الرئيسى ، بينما تنبت فى ظلالها أشجار الليمون ، والتين ، والخوخ ، والمشمس ، وتزرع محاصيل البقول .

ولعدة قرون ، عملت قبائل البدو الرحالة بالتجارة ، وهكذا أمدت سكان الصحارى بالحبوب ، والصوف ، والسلع المصنوعة ، مقابل التمر الذى تنتجه الواحات . ويحمل الملح عبر الصحارى بقوافل الجمال الضخمة ، التى تنتقل ببطء من واحة إلى أخرى . وتهيىء الجمال الوسيلة الرئيسية للمواصلات فى الصحارى . وتعبر الصحارى سيارات النقل الكبيرة بانتظام رغم قلتها ، وذلك خلال طريقين . ولا تخترق السكك الحديدية إلا المشارف ، ولكن الطرق الجوية تمر فوق الصحارى ، وتهبط بعض الطائرات فى رحلات صغيرة جوية ، لإمداد الناس الذين يعيشون هناك بما يحتاجون ، والمطارات الكبيرة التى على غرار مطارى طرابلس وكانو ، إنما تقع على حافة الصحراء .

أكبر صحراء فى العالم

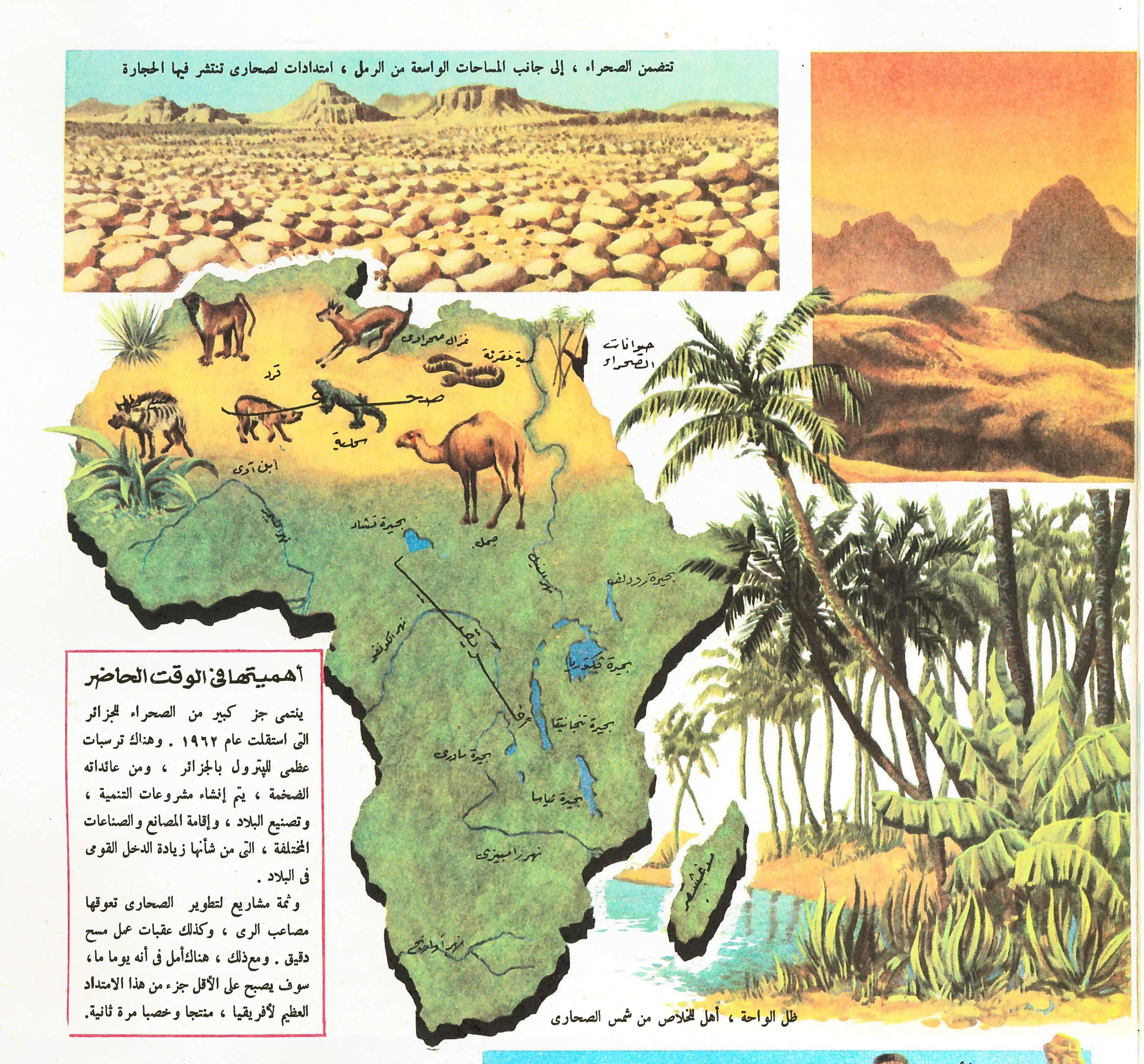
تمتد الصحراء الكبرى عبر شمال أفريقيا من المحيط الأطلنطى غربا ، إلى البحر الأحمر شرقا . ويبلغ عرضها نحو ٧٧٧,٠٠٠ كيلومتر مربع ، وطولها من الشمال إلى الجنوب ٢٥٩٠ كيلومترا مربعا ، بحيث تصبح مساحتها الكلية ٧,٧٧٠,٠٠٠ كيلو متر مربع . ولكن ليست للصحراء الكبرى حدود واضحة المعالم ؛ وبصفة عامة ، تضم الصحارى فى اعتبارنا ، تلك الأماكن التى يقل المطر فيها عن ٢٥ سنتيمترا فى السنة فى الشمال ، وعن ٣٧ سنتيمترا فى الجنوب (حيث يعظم البخر نسبيا) .

وتوجد بالصحارى ثلاثة مناظر رئيسية هى : الإرج Erg أو صحارى كثبان الرمل المتحركة ، والريج Reg وهى المناطق الصخرية ، ثم الهامادا Hamada وهى الهضبة الجرداء.



الموقع الجغرافى للصحراء الكبرى

تتضمن الصحراء ، إلى جانب المساحات الواسعة من الرمل ، امتدادات لصحارى تنتشر فيها الحجارة



ظل الواحة ، أهل للخلاص من شمس الصحارى

أهميتها فى الوقت الحاضر

ينتمى جز كبير من الصحراء للجزائر التى استقلت عام ١٩٦٢ . وهناك ترسبات عظمى للبترول بالجزائر ، ومن عائداته الضخمة ، يتم إنشاء مشروعات التنمية ، وتصنيع البلاد ، وإقامة المصانع والصناعات المختلفة ، التى من شأنها زيادة الدخل القومى فى البلاد .

وثمة مشاريع لتطوير الصحارى تعوقها مصاعب الرى ، وكذلك عقبات عمل مسح دقيق . ومعذلك ، هناك أمل فى أنه يوما ما ، سوف يصبح على الأقل جزء من هذا الامتداد العظيم لأفريقيا ، منتجا وخصبا مرة ثانية.

حيوانات الصحراء

منذ آلاف السنين ، كانت هناك حيوانات عديدة مختلفة تعيش فى الصحراء . ولكن منذ ذلك الحين ، غدت الدنيا أكثر حرارة ، وأعظم جفافاً . وتشمل حيوانات الصحراء البرية القليلة التى تعيش فى الصحراء : الماعز ، والغزال ، وابن آوى ، والثعلب ، والغرير ، والنسناس . ومن الشائع وجود الحية المقرنة ، والعقرب ، والسحلية ، وكذلك الجراد ، والذباب ، والقراد . ومن بين الطيور ، تكثر النسور ، بينما توجد الحبارى فى الجنوب ، كما لا يزال يوجد عدد قليل من النعام ، وتتضمن الحيوانات الأليفة : الغنم ، والماعز ، والجمل ، وهو هام ، وكلها ترعى الكلأ فى الواحات .

سكان الصحارى

من المحتمل أن أول سكان الصحارى كانوا بين الزنوج ، الذين تبعهم أولا البربر ثم العرب ، الذين نشروا لغتهم وديانتهم الإسلامية بين أهل الصحارى . ومن هذه الشعوب المختلفة ، نشأت القبائل المتباينة التى تعيش فى الصحارى اليوم . وهناك ثلاث مجموعات رئيسية : الطوارق ، والتيبو ، ثم المغاربة ، بالإضافة إلى قبائل عديدة أخرى صغيرة . والتفرقة الرئيسية هى التى تقوم بين البدو الرحالة الذين يتجولون فوق ثرى الصحارى ، بحثا عن الكلأ لقطعانهم وماشيتهم ، والجماعات المستقرة التى تعيش فى الواحات ، تعمل بالرى والزراعة .

بدوى

أحد أفراد الطوارق

حقائق عن الثعلب

لقد كثرت الأساطير وتعددت حول ذكاء الثعلب ودهائه ، وأدى هذا إلى سرد الكثير من القصص غير الحقيقية عن هذا الحيوان . ولعلك قرأت فى كتب التاريخ الطبيعى القديمة ، قصة الثعلب الذى أغارت عليه البراغيث ، فبحث عن خصلة من صوف الخراف ، وأمسكها بين فكيه ، ثم نزل إلى الماء ، واندفع بجسمه ببطء إلى الخلف . فانتقلت البراغيث إلى الجزء الأمامى من جسمه ، فلما غمره الماء ، انتقلت إلى رأسه ، وأخيراً عندما غطى الماء رأسه ، انتقلت البراغيث إلى خصلة الصوف . وهنا ترك الثعلب خصلة الصوف ، وسبح مبتعداً ليتسلق ضفه الغدير ، وقد تخلص من هذه الطفيليات اللعينة .

وليس هناك ما يؤكد صحة هذه القصة ، أو لتصور ضيق الثعلب لوجود البراغيث أو غيابها . والثعلب رغم هذا حاد الذكاء ، يمكنه رعاية أموره . وإذا تعرض الثعلب للصيد ، فإنه يخفى كل أثر لرائحته بحيل بارعة ، كأن يندفع إلى الماء . فإذا كان صائداً للأرانب ، فإنه يلف ويدور ، ليثير فضول ضحيته ، ثم ينقض عليها ، إذا كانت فى متناوله بما فيه الكفاية .

وتقضى الثعالب على عدد كبير من الحيوانات الضارة كالفئران والأرانب ، كما أنها تغير على الدواجن ، وتقتل أحياناً الخراف . ويمكن أن تسبب الأعداد الكبيرة من الثعالب كارثة ، وهو ما يدعو إلى الحد من أعدادها ، إلا أن القضاء عليها يكون من الأمور المحزنة أيضاً .

أطوال الثعلب

طول الجسم	: ٦٠-٨٠ سم
طول الذيل	: ٣٠-٤٥ سم
ارتفاع الكتف	: ٣٠-٣٥ سم
الوزن	: ١٥-٢٩ رطلا

التصنيف

نوع	: ڤيلپس Vulpes
جنس	: ڤلپس Vulpes
فصيلة	: كانيداى Canidae
رتبة	: آكلات لحوم Carnivora
طائفة	: ثدييات Mammalia
تحت قبيلة	: فقاريات Vertebrata
قبيلة	: حبليات Chordata
المملكة	: الحيوانية Animal



▲ يعود الثعلب من الصيد لكى يطعم

ماذا يأكل الثعلب

ربما كانت قدرة الثعلب على تناول أصناف عديدة من الغذاء ، أحد الأسباب التى تمكنه من البقاء والتكاثر بسرعة مدهشة ، إذا أتيح له ذلك . ويفضل الثعلب الفريسة الكبيرة نسبياً : كالأرانب ، والأرانب البرية ، والدجاج البرى ، والدواجن ، والبط ، وصغار الخراف التى لا حول لها ولا قوة . كما تبدى الثعالب صبراً كبيراً ، وكفاءة عالية ، فى صيد الحيوانات الصغيرة أيضاً ، فهى تصطاد الفئران البرية والمائية على امتداد الأسوار ، والضفادع حول البرك والمستنقعات ، فإذا أصابها الجوع ، فيمكنها أن تأكل حتى الديدان والحشرات .

ويكون الثعلب ضارياً بفظاعة ، إذا وجد نفسه محاطاً بفريسة سهلة ، كما يفعل عندما يجد طريقه إلى مزرعة دجاج . فبدلا من أن يلتقط دجاجة سمينة ويفر بها ، فهو يقتل بلا حساب ، حتى لا يترك واحدة حية . ولذلك فمن الصعب جداً لوم الفلاحين على كرههم للثعالب .

وتتغذى الثعالب كلية ، وكما هو معروف ، على أطعمة حيوانية . ورغم ما لأسطورة أيوب والعنب والثعلب من مغزى خلقى ، فربما كان من الأفضل اعتبارها قصة أخرى من قصص ذكاء الثعلب .

الثعلب فى مأواه

يعرف الذكر بالثعلب Fox or Dog Fox ، والأنثى بالثعلبة Vixen ، أما الصغار فتعرف بالأشبال Cubs . وتعيش الثعالب فى جحور عميقة Earth ، كما يجب أن يطلق عليها ، والتى تحفر غالباً تحت جذور الأشجار الضخمة .

ويستخدم عادة جحر أرنب سابق بعد توسيعه ، ليلائم احتياجات الثعلب . ويحفر الجحر فى المناطق الصخرية ، فى أحد الشقوق بين الأحجار .



شبل ثعلب

أنواع وأصناف الثعالب

توجد الثعالب فى كل مناطق نصف الكرة الأرضية الشمالى .

الثعلب الأحمر *Vulpes vulpes* : وهو النوع الشائع فى أوروبا ، والذى سبق لنا وصفه فيما تقدم . وهناك نوع شبيه جدا ، هو **الثعلب الأحمر الأمريكى** *Vulpes fulva* ، ويعيش فى أمريكا الشمالية .

أما **الثعلب الفضى** المعروف ، فهو صنف أو « طفرة » للثعلب الأمريكى الأحمر . وتتم تربيته فى مزارع لفرائه القيم . وربما كانت هذه المزارع مربحة للغاية ، إلا أن الفراء أصبح أقل شيوعا عما كان من قبل . ويندر وجود الثعلب الفضى فى حالة برية .



ثعلب أحمر — ثعلب فضى



ثعاب قطبى فى شكله الأبيض

أشباله التى يمكن رؤيتها فقط عند فوهة الجحر

ويصعب فى كل الحالات إخراج الثعلب من جحره ، متى دخل إليه .

والثعالب ربات بيوت رديئة ، لأنها لا تبذل أية محاولة لتجعل الجحر نظيفاً ومرتباً . ويمكن التمييز بين جحر الثعلب وجحر الغرغور من الرائحة ، ووجود بقايا من الطعام والريش حول المدخل .

أشبال الثعلب

تولد الأشبال فى مطلع العام ، عادة فى شهر مارس أو أبريل ، ولا يقل العدد عن ثلاثة ، ولا يزيد على ثمانية . وتغطى الشبل منذ البداية فراء صوفية رمادية وبنية ، والذيل قصير ومدبب . ويتغير لون الفراء إلى الأصفر البنى ، عندما يبلغ عمر الشبل ٥ أو ٦ شهور ، ويكتمل نموه بعد سنة إلى ١٨ شهراً .

الثعالب آباء مثالية

إن أنثى الثعلب أم ممتازة ، فهى ترضع الأشبال أثناء الشهر الأول ، ثم تغذيها على الفرائس الصغيرة ، مثل الجرذان ، وتعلمها كيف تصيد . وإذا أحست بأى خطر يتهدد الصغار ، فإنها تحملهم إلى مخبأ جديد . أما ذكر الثعلب ، فهو يختلف عن ذكور كثير من الحيوانات ، فى أنه زوج وأب مثالى ، ذلك أنه يجلب الغذاء للأنثى عند إرضاعها للأشبال ، كما أنه يعاونها فى رعاية الصغار أثناء نموهم .

الثعلب فى بريطانيا

يعتبر الثعلب ، النوع البرى الوحيد فى بريطانيا ، والذى ينتمى لفصيلة الكلاب ، فقد انقرض الذئب حوالى عام ١٧٤٠ . ولقد كان من الممكن أن ينقرض الثعلب كذلك ، لولا تحريم صيده . والثعلب أصغر قليلا من الغرغور ، وهو ثانى آكلات اللحوم حجماً .

الثعلب القطبى *Alopex lagopus* : ويوجد عادة فى المناطق القطبية الشمالية للعالم الجديد والقديم . وهو حيوان صغير رشيق القد ، له خاصية تغيير لون الفراء بتغير الفصول ، إذ يكون اللون أزرق رماديا أثناء الصيف ، ثم يتغير أثناء الشتاء إلى البياض الناصع .

ويساعد هذا فى إخفاء الثعلب بالمناطق التى يغطيها الجليد ، وفى الاقتراب من فريسته دون أن تراه (يعيش الثعلب عادة على الأرانب البرية القطبية والطرمجان) ، كما تحقق له الوقاية من هجمات الأعداء كالدببة والذئاب .



ثعلب قطبى فى شكله الأزرق

صوت الثعلب

الثعالب عادة حيوانات صامتة ، إلا أنها تسمع أحيانا أثناء الليل فى فصل الشتاء . وعواء الذكر عال ، ذو مقطعين يتكرران على نمط واحد ، ويختلف عواء الأنثى إلى حد كبير ، فهو عبارة عن نباح أو عويل متصل . ومن الممكن افتراض أن ينادى كل منهما الآخر .

ابن حزم الأندلسى "أروع مثال للعبقرية الأندلسية"

هو الحافظ أبو محمد على بن أحمد بن سعيد بن حزم . ولد فى قرطبة عام ٩٩٤ ميلادى ، وتوفى فى نفس البلد عام ١٠٦٤ م . وكان من علية القوم ، تعلم الفلسفة ، ونبغ فى علوم الدين ، والتاريخ ، والشعر ، والفلك . وقد انتمى إلى بيت عريق فى المجد ، حافل بالترف والنعيم ، إلا أن ذلك لم يدم ، فقد تنكر له الزمان ، وتعرض للنكبات ، ووقع فى الاعتقال والتعذيب ، ولم ينعم بالاستقرار ولا بالاطمئنان .

آمن بأن للعلم زكاة هى نشره وإذاعته . وظهرت عبقريته متعددة الجوانب ، فكان المرجع لأهل الفكر فى زمانه وزمان من أتوا من بعده ، ومصدراً يعتمد عليه . ولقد تميز بأسلوب كتابى خاص ، وأدب له لون معين ، حلق به عاليا ، وجعله أديبا عالميا .

مذهبه العلمى

إن خير ما يعبر عن مذهب ابن حزم ، كلامه هو نفسه ، إذ نجده يقول فى هذا الشأن :

« . . . ومامذهبى أن أمتطى مطية سواى ، ولا أتحلى بحلى مستعار . . . » .

أى أنه كره التقليد ، وجاء بكل جديد . وهذا هو سر تأثير بلاغته ، وأخذها بمجامع القلوب ، ونفاذها إلى أعماق النفوس ، كما وضع أسس نظرية (المعرفة) .

ويأخذ ابن حزم بالعقل ، كما يخالف بالعقل كذلك ، وهكذا حارب الخرافات وهاجمها بشدة ، وعمل من أجل الأخذ بالعلم الصحيح . وهذا هو مذهبه العلمى .

ويلاحظ أنه فى تلك الآونة ، كانت الخرافات قد استحوذت على كثير من العقول ، وتسربت إلى الكتب والمؤلفات ، خصوصاً التنجيم الذى حاربه ابن حزم بكل شدة ، واستبعده كعلم من العلوم .

مذهبه الدينى

كان من المتقدمين فى الظاهرية ، ممن لا يأخذون بالتأويل . وألف فى سبيل ذلك العديد من الكتب ، تعرض فيها لمسائل فقهية ومشاكل دينية عديدة ، أثارت عليه الناس.

ولقد انتقد التوسل بالأولياء ، ومذاهب الصوفية ، وأنكر التنجيم كما قدمنا .

أهم أعماله ومؤلفاته

كتب ابن حزم مؤلفات ضخمة ، تدل على اتساع أفقه ، وغزير علمه ، وعظم فهمه ، وإدراكه للشريعة . وكان صريحا ومخلصا للحق ، حتى ضاق به وبصراحته علماءعصره ، والأمراء ، والحكام ، فحاربوه وأحرقوا كتبه ، واضطهدوه اضطهاداً مريراً ، فلم يصل إلينامن تراثه إلاالقليل.

ولم تنقطع حيوية ابن حزم بموته ، إذ كان قد ضمنها كتبه ورسائله ، واستمرت تؤتى أكلها زمنا طويلا . وثار على التقليد ، ولم يتقيد بأسلوب من سبقوه .

ومن كتبه التى ألفها كتاب « الفصل فى الملل والأهواء والنحل » . ويتحدث فى هذا الكتاب عن التنجيم ، أى النجوم وهل تعقل ، وهل تؤثر على الناس حقا . ونجده يقول : « . . . زعم قوم بأن الفلك والنجوم تعقل ، وأنها ترى وتسمع . . . ، وهذه دعوى بلا برهان . وصحة الحكم أن النجوم لا تعقل أصلا ، وأن حركتها أبداً على رتبة واحدة لاتتبدل عنها . وهذه صفة الجماد الذى لا اختيار له . وليس للنجوم تأثير فى أعمالنا ، ولالها عقل تدبرنا به ، إلا إذا كان المقصود أنها تدبرنا طبيعيا ، كتدبير الغذاء لنا ، وكتدبير الماء والهواء ، ونحو أثرها فى المد



يرفع ابن حزم علمى العلم التجريبى والعلم النظرى المدعم بالدليل والبرهان ، ويسقط علمى الخرافات والتنجيم

والجزر ، وكتأثير الشمس فى عكس الحر ، وتصعيد (أى تبخير) الرطوبات . والنجوم لاتدل على الحوادث المقبلة».

وكان هناك رأى يقول بأن النيل ، و جيحون ، ودجلة ، والفرات كلها تنبع من الجنة ! ولكن ابن حزم حارب هذا الرأى وسخر منه ، وتهكم على قائليه ، وذهب إلى أن تلك الأنهار لها منابع معروفة فى الأرض .

وهكذا نتبين أنه نادى بالأخذ بكل من العلم التجريبى والعلم النظرى ، ووضع أساسهما القويم ، وفتح بذلك باب عصر النهضة العلمية ، لتشرق على أوروبا التى نقلت علومه ، وسلمت بمبادئه العلمية .

ومن أهم نظرياته العلمية نظرية « المعرفة » ، التى خصص لها فصلا كاملا فى كتابه «الفصل فى الملل والأهواء والنحل » . وأساس النظرية مبادىء ثلاثة هى : ١ – كيف نعرف الأشياء ، ٢– ومانعرفه عنها ثم ٣– وماالدليل على صحة تلك المعرفة . وسبق ابن حزم الفيلسوف الألمانى (كانت)، الذى ظهر فى أواخر القرن الثامن عشر الميلادى ، فى وضع أسس هذه النظرية وإخراجها بسبعة قرون .

ويرى ابن حزم أن المعرفة تكون :

١ – بشهادة الحواس ، أى باختبار ما تقع عليه الحواس ، وبذلك يكون الكون ، وتكون ظواهره هى المعلم لنا والمرجع .

٢ – باستخدام العقل من غير حاجة إلى استعمال الحواس الخمس .

٣ – بالبرهان الذى يرجع من قرب أو من بعد ، إلى شهادة الحواس أو استخدام العقل .

ويرى ابن حزم أن الغرض من الفلسفة ومن الشريعة ، هو إصلاح النفس حتى تستقيم ، وتدخل دائرة السيرة الحسنة المؤدية إلى السلامة . فنجده يقول فى كتابه « الفصل فى الملل والأهواء والنحل » ما يلى :

« . . . الفلسفة على الحقيقة ، إنما معناها وثمرتها والغرض المقصود نحوه بتعلمها ، ليس هو شيئاً غير إصلاح النفس ، بأن تستعمل فى دنياها الفضائل وحسن السيرة المؤدية إلى سلامتها فى المعاد ، وحسن سياستها للمنزل والرعية . وهذا نفسه لا غيره هو الغرض فى الشريعة . هذا ما لا خلاف فيه بين أحد من العلماء فى الفلسفة ، ولا بين أحد من العلماء بالشريعة . . . » .

ومن رسائله القيمة فى المفاضلة بين الصحابة رضوان الله عليهم ، رسالة شرح فيها مذهبه فى المفاضلة ، حيث قرر الأسس ، ثم بسط الدعوى ، واستعرض آراء الخصوم وشبههم ، وأخيرا دفع الشبهة وأثبت الدعوى .

وفى هذه الرسالة ، يرى ابن حزم أن العامل إنما يفضل العامل فى عمله بسبعة أوجه فقط هى :

١ – الماهية ، وهى عين العقل وذاته .

٢ – الكمية ، وهى العرض فى العمل .

٣ – الكيف .

٤ – الكم .

٥ – الزمان .

٦ – المكان .

٧ – الإضافة .

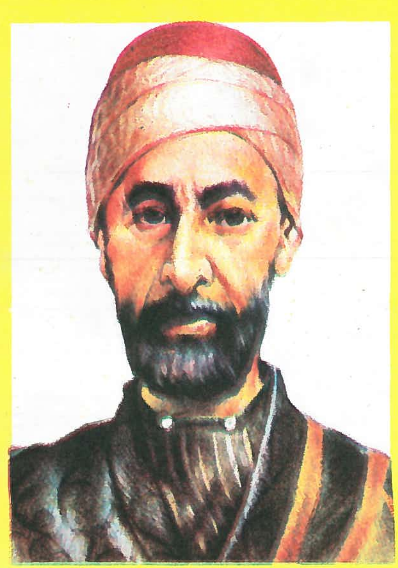
ولقد شرح تلك الأوجه بأسلوب جذاب سهل مبتكر ، يدل على علم وفير ، وعقل ثاقب ، وفكر خصب ، وأفق واسع . وهو يمثل العبقرية الأندلسية خير تمثيل .

مسرح

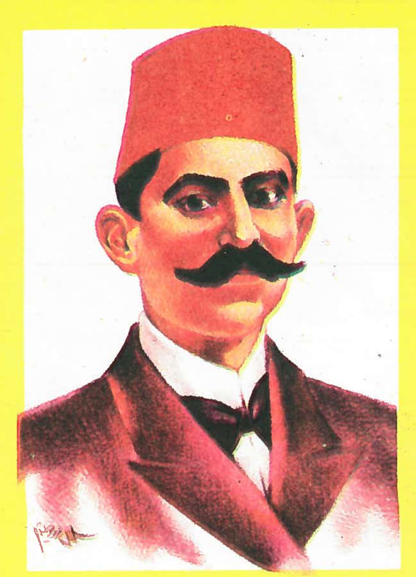
ولعل الاقتراب من المسرح بمفهومه الصحيح ، كان يتمثل فى الإسكتشات الصغيرة ، والتمثيليات البدائية التى انتشرت فى (حى شبرا) ، خلال الربع الأخير من القرن الثامن عشر ، وحتى نهاية هذا القرن ، مع وصول الحملة الفرنسية عام ١٧٩٨ ، حيث تتحدد عودة المسرح إلى الظهور على أرض مصر .

وفى منتصف القرن التاسع عشر ، وفى عام ١٨٤٨ على وجه التحديد ، عرف المسرح فى لبنان على يدى مارون نقاش (١٨١٧ - ١٨٥٥) ، الذى « لبنن » مسرحية البخيل لموليير .

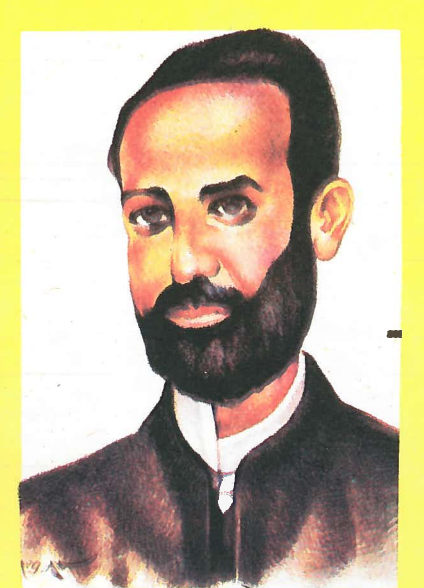
وفى نوفمبر ١٨٦٩ ، وفى افتتاح دار الأوپرا ، قدم اللبنانيان سليم نقاش وأديب إسحق ، أوپرا عايدة ، بعد فترة من مجيئهما إلى مصر .. ويجىء بعدهما السوريان إسكندر فرح وأبوخليل القبانى (١٨٤٢-١٩٠٣) ، ليقدما المقتبسات المولييرية والشيكسپيرية ، عن ترجمات لنجيب حداد وعبد الملك إبراهيم ، حيث اشترك فى الغناء عبده الحامولى (١٨٤٥-١٩٠١) وزوجته ألمظ .



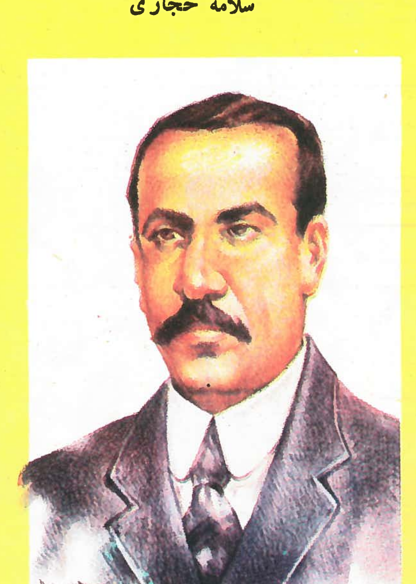
الشيخ أبوخليل القبانى



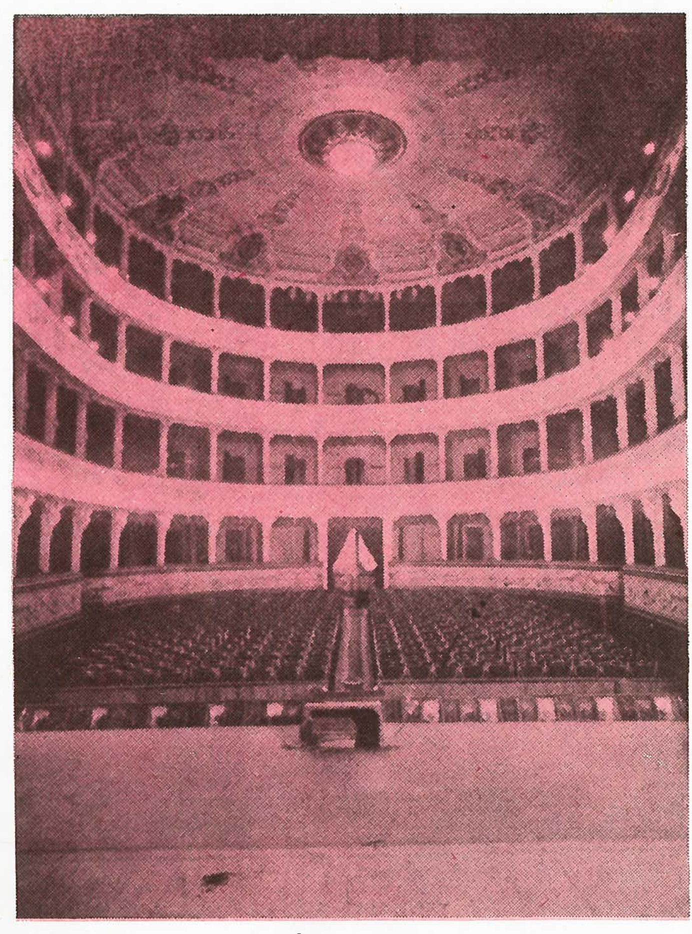
سلامه حجازى



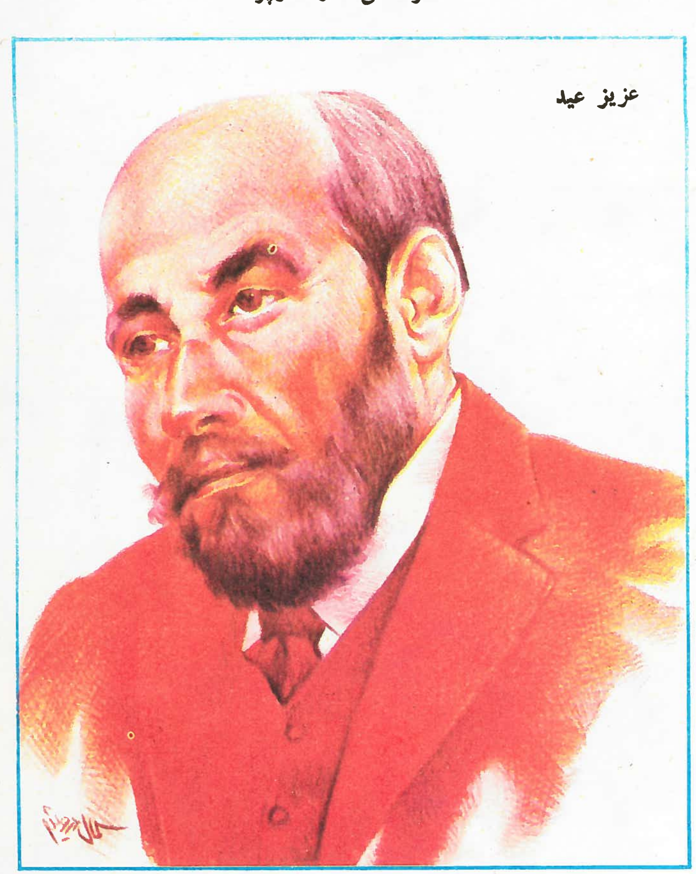
أديب إسحق



يعقوب صنوع



▲ منظر داخلى لدار الأوپرا

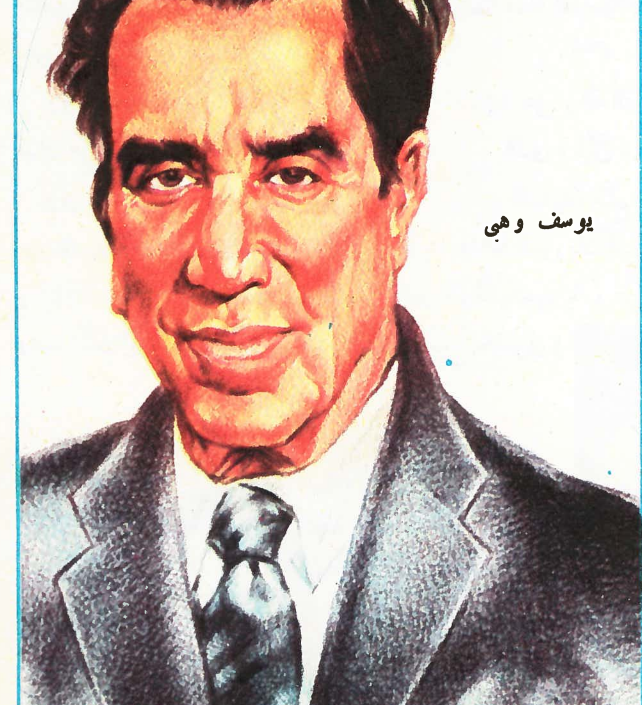


عزيز عيد

مسرح

وظهر يعقوب صنوع (١٨٣٩ – ١٩١٢) المصرى ، الذى خلق الصحافة الساخرة ، ثم اتجه إلى المسرح يقتبس ويمثل حتى لقب بموليير مصر ، وحتى نفى إلى باريس ، لمهاجمته حكم الخديو إسماعيل فى الصحافة وفى المسرح .

وبين ثورة عرابى (١٨٨١) والاحتلال البريطانى (١٨٨٢) ، ظهر السورى سليمان القرداحى الذى توفى أثناء ثورة (١٩١٩) . وكان أول من أدخل العنصر النسائى على خشبة المسرح المصرى ، مستعيناً بزوجته ليلى ، وهو أول من قام بجولات فنية فى أقاليم مصر ، وأول من اكتشف المطرب المصرى سلامة حجازى (١٨٥٥–١٩١٧) ، أو كروان الشرق ، الذى كون أول فرقة غنائية خالصة بعد ذلك .

يوسف وهبى

المسرح بين الهواية والاحتراف

تميزت الفترة السابقة بالهواية أو شبه الاحتراف ، وكانت فترة الكاتب المخرج الممثل معاً ، حيث كانت جميع المسرحيات تعرض بالفصحى ، فيما عدا القليل منها ، الذى كان يقدم باللغة الدارجة ، وبخاصة مسرحيات موليير ، التى مصرها عثمان جلال (١٨٢٩ – ١٨٩٨) .

إلى أن عاد السورى المتمصر چورج أبيض (١٨٨٠ – ١٩٥٩) ، من بعثته فى فرنسا مع مطلع القرن العشرين ، ليقدم لأول مرة المسرح الكلاسيكى المترجم لا المقتبس ، مستعيناً باللبنانى فرح أنطون (١٨٧٤ – ١٩٢٢) ، وبالكتاب المصريين لأول مرة ، من أمثال خليل مطران (١٨٧١ – ١٩٤٩) .

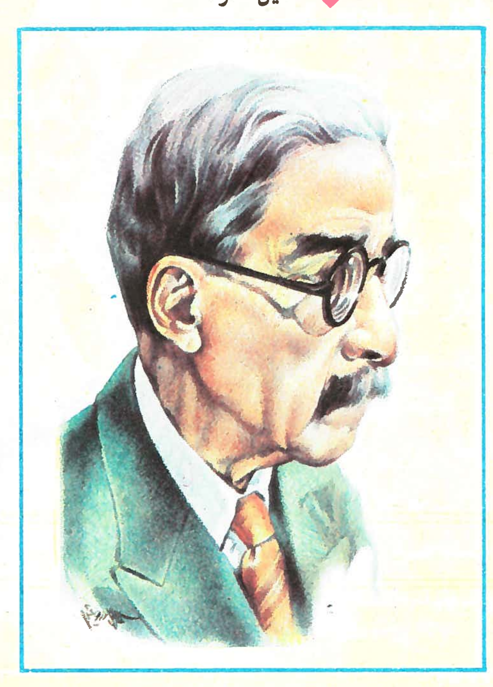
وظهر المصرى يوسف وهبى ، الذى أسس فرقة رمسيس عام ١٩٢٣ ، ورأس أول فرقة حكومية عام ١٩٣٥ ، ليكون الوجه المقابل لأبيض ، حيث عنى بالمسرح الاجتماعى ، بعد أن قدم ترجمات طه حسين (١٨٨٩–١٩٧٣) لسوفوكليس وراسين ، وإن عاد إلى الاقتباس بعد اكتشافه لفاطمة رشدى ، أول مصرية تعتلى خشبة المسرح المصرى ، وأول مصرية تكون فرقة خاصة ، أسندت إدارتها إلى عزيز عيد (–١٩٤٢) رائد المسرح الشعبى أو الڤودڤيل ، مخرجاً وممثلا .



فاطمة رشدى



چورج أبيض



خليل مطران



١٦٣
السنة الرابعة ٩/٥/١٩٧٤
تصدر كل خميس
ج.م.ع



المعرفة

بداية المسرح المصرى الحديث

بعد عزيز عيد، ومن خلال فرقته الخاصة، يبرز نجيب الريحانى (١٨٩١–١٩٤٩) ، أوموليير الشرق ، كوميدياً شعبياً أصيلا ، استطاع أن يبتدع شخصية مسرحية من الدرجة الأولى مثل كشكش بك ، أشرك فى تطويرها الكاتب الموهوب بديع خيرى (١٨٩٣ – ١٩٦٥) ، الذى كون فرقة خاصة به ، ضم إليها منيرة المهدية ، التى كونت فيما بعد ، فرقة غنائية خاصة ، ضمت إليها الموسيقار اللامع محمد عبد الوهاب ، ليغنى أمامها فى مسرحية « مصرع كليوباترا » . .

وفى مواجهة الريحانى ، لمع على الكسار (١٨٧٨ – ١٩٥٧) فى شخصية البربرى ، التى استعان فى صياغتها بالكاتب الموهوب أمين صدقى ، كما استعان بالموسيقار الأصيل زكريا أحمد فى الفقرات الغنائية . .

أما الكاتب عبد الرحمن رشدى ، والشاعر أحمد رامى ، والممثل سليمان نجيب ، فقد كونوا فى عام ١٩١٢ « جمعية أنصار التمثيل » . .

وهكذا لم ينعزل المسرح – والكوميديا بصفة خاصة – عن واقع المجتمع وقضايا الشعب ، بل استطاع ، إلى حد كبير ، أن يكون وقوداً فنياً فى معاركه ضد الاستغلال الإقطاعى والرأسمالى ، وضد الاحتلال بشتى صوره ، ولم ينقطع تيار المشاركة الكوميدية، منذ النماذج الناضجة التى قدمها ابن دانيال ، حتى المحاولات الناجحة التى أقدم عليها يعقوب صنوع ، إلى أن جاء أبو الكوميديا الحديثة نجيب الريحانى ، ليقدم أكبر عدد من الكوميديات الشعبية ، التى تقوم أصلا على النقد الأخلاقى ، واللذع الاجتماعى ، وتحاول أن تكشف عن عيوب المجتمع المصرى فيما قبل الثورة . .

ولكن كوميديا الريحانى ، بمقدار ما كان لها تأثيرها الإيجابى فى حركتنا المسرحية العامة ، كان لها أثرها السلبى على ما تلاها من مراحل ، فهو بعدم قدرته على كتابة مسرحيات مبتكرة ، واعتماده على التمصير من مسرح البوليفار الفرنسى ، ووقوفه عند النقد الاجتماعى دون الموقف الثورى ، ترك بصماته على كل من جاءوا بعده ، مما أدى إلى ظهور موجة المسرح التجارى ، التى عادت تغرق مسارحنا الكوميدية من جديد . .

وقد ظل الاقتباس سائداً ، شعراً ونثراً ، بالفصحى والعامية ، فى أسلوب تراجيدى وكوميدى ، إلى أن ظهرت بعض المسرحيات المؤلفة ، ولكنها جميعاً جاءت ضعيفة المستوى ، غير جديرة بالتراث المسرحى . .

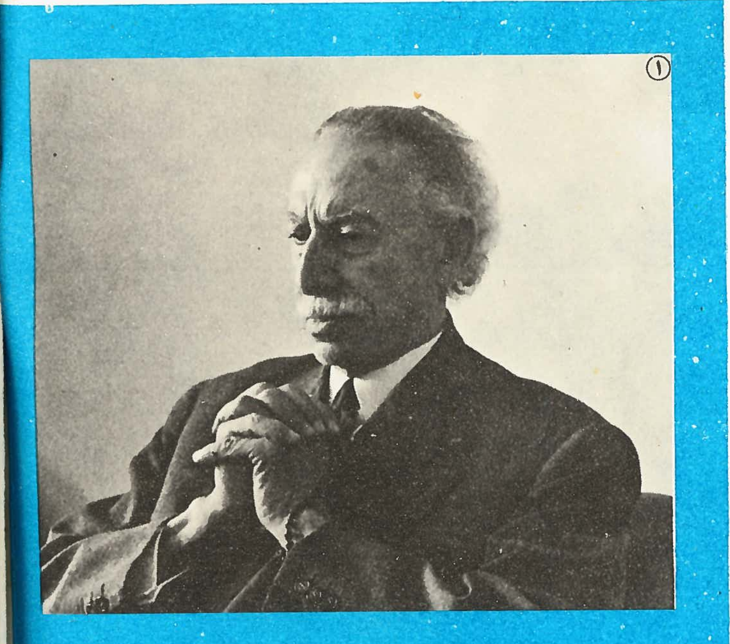
مولد الكاتب المصرى الأصيل

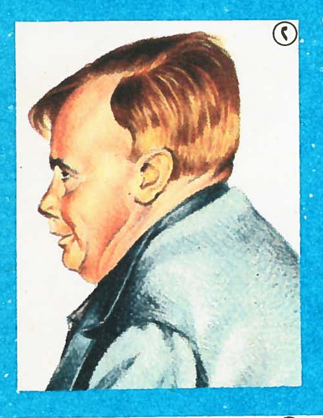
يعد الشاعر أحمد شوقى (١٨٦٨ – ١٩٣٢) ، أول مؤلف للمسرحية المصرية على الأصالة ، إذ كتب مسرحيات شعرية ذات مستوى رفيع ، مثل « مجنون ليلى » و « مصرع كليوباترا » ، كما كتب مسرحية واحدة نثرية وبالعامية هى « الست هدى » . .

كذلك يعد الأديب محمد تيمور (١٨٩٢ – ١٩٢١) ، أول ناقد فى تاريخ المسرح المصرى ، وإن كتب أربع مسرحيات كوميدية بالعامية ، أهمها « العشرة الطيبة »، التى وضع ألحانها ، وقام بالغناء فيها أمام الممثلة المثقفة روز اليوسف ، فنان الشعب سيد درويش (١٨٩٢ – ١٩٢٣) ، الذى كان قد اكتشفه بالإسكندرية ، الممثل اللبنانى أمين عطا الله . .

ثم ظهر توفيق الحكيم (١٨٩٨) ، الذى كتب عشرين مسرحية قصيرة بين ١٩٣٠ و ١٩٤٠ ، وعشرين مسرحية طويلة ، بعدها كتب أبرز أعماله «أهل الكهف»، و «شهر زاد»، و «بيجماليون» ، و « السلطان الحائر » ، ثم « يا طالع الشجرة » وغيرها . .

وظهر محمود تيمور (١٨٩٤ – ١٩٧٣) ، الذى كتب عدداً من المسرحيات ، أهمها « اليوم خمر » ، و « ابن جلا » ، و « المخبأ رقم ١٣ » . .











١ توفيق الحكيم ٢ بيرم التونسى ٣ محمد عبد الوهاب ٤ على الكسار ٥ منيرة المهدية ٦ محمود تيمور ٧ نجيب الريحانى





THE TIMES, MONDA

THE
ATTACK ON BALAKLAVA

(From the *London Gazette Extraordinary* of Sunday, Nov. 12.)
War Department, Nov. 12, 4 o'clock p.m.

الثــــورة الصحـــفية



NOV 2 1903 THE DAILY MIRROR

THE HOUR-GLASS OF FASHION

An Introduction.

A REFLECTION ON FASHION

DRESS FOR MODERATE MEANS.



سجلت الصحافة تقدما ، بدءا من تحفظ جريدة التايمز ، وانتهى إلى صراحة جريدة الديلي ميرور . وتبين الصورة العلوية (من اليسار إلى اليمين) ، عدد قديم من جريدة التايمز يرجع تاريخه إلى شهر يناير عام ١٧٨٨ وعدد آخر من نفس الجريدة بتاريخ ١١ مارس ١٨١٥ ، ثم تقرير عن الهجوم على بالكلافا Balaklava بتاريخ ١٣ نوفمبر ١٨٥٤ . وتبين الصور التى تحتها ما يأتى : (إلى اليسار وفى الوسط) عدد الديلى ميرور بتاريخ ٢ نوفمبر ١٩٠٣ ، جريدة السيدات المهذبات . وإلى اليمين عددا لجريدة بتاريخ ٤ سبتمبر ١٩٣٩ .

يباع فى بريطانيا كل صباح ، ما يقرب من ١٥½ مليون نسخة من الصحف اليومية القومية ، وهو ما يعنى صحيفة لكل ثلاثة أشخاص تقريبا . وهناك مثل الصحف القومية ، صحف للأقاليم (بعضها يومى ، وبعضها أسبوعى) ، وصحف قومية وإقليمية مسائية ، وصحف تصدر يوم الأحد ، وصحف للأقليات المتخصصة . وهذه الصحف جميعها ، تقدم زادها لمجموعات متنوعة ، واسعة وضخمة ، من الأذواق ، والاهتمامات ، حتى يمكن القول بأنه أصبح من المسلمات أن يشترى القارئ الصحيفة التى تلائم مزاجه .

ولكن الصحف — وخاصة الصحف اليومية — إنما هى حديثة النشأة نسبيا . فإن أول صحيفة يومية تهيأ لها أن تنشر على صورة من الانتظام ، ولفترة من الزمن ، كانت هى الديلى كورانت the Daily Courant ، التى ظهرت فى مارس عام ١٧٠٢ ، وكانت لها مكاتب قرب لودجيت هيل Ludgate Hill . كانت مجرد صفحة واحدة ، مطبوعة على وجه واحد فقط ، وكانت تباع بمبلغ پنس واحد Penny . ولم تظهر أول صحيفة مسائية — ذى ستار The Star — إلا فى عام ١٧٨٨ .

أما الصحفيون ، فلم يصبح لهم نفوذ حقيقى ، إلا فى القرن الثامن عشر . فقد كان للصحفيين سويفت Swift وديفو Defoe ومن بعدهما فى نفس القرن ، الصحفى ويلكز Wilkes وصحيفته نورث بريتون North Briton ، تأثير عظيم فى مجريات الشئون السياسية . بل إن ويلكز زجت به الحكومة فى السجن ، وإن أفرج عنه فيما بعد ، مما أدى إلى تأكيد حق الصحافة فى نشر التقارير البرلمانية ، وانتصارها . ولكن الصحف التى كان يحرر لها أمثال هؤلاء الرجال ، لم تكن تروق إلا لأقلية صغيرة من الناس ، كانت متعلمة وراديكالية النزعة . أما الغالبية العظمى ، فلم تكن متعلمة التعليم الذى يجعلها تقرأ الصحف ، إذ كانت الموضوعات التى تعالجها الصحافة ، إما سياسية صرفة ، وإما إقليمية خالصة ، مما يفقدها القبول فى دائرة واسعة ، كما أن التسهيلات المتصلة بالطباعة والتوزيع كانت محدودة .

سرعة متزايدة

ولم تبدأ الصحف فى أن يكون لها تأثير على جميع الطبقات فى بريطانيا ، إلا فى القرن التاسع عشر . فقد أدت الثورة الصناعية ، إلى تغيير كثير من الأشياء فى بريطانيا ، وكان لها تأثير بارز على الصحافة the Press . كانت الأنباء تنتقل ببطء فى أيام مركبات الجياد (فمثلا استغرق وصول التقرير الخاص بنزول الجنود الفرنسيين عند فيشجارد Fishguard فى عام ١٧٩٧ إلى مجلس العموم خمسة أيام) ، ولكن بمجىء السكك الحديدية ، بدأت الأنباء ترسل بسرعة من لندن إلى جميع أنحاء البلاد . وكان معنى هذا أن الناس أصبح فى إمكانهم أن يقفوا فى ظرف ساعات ، على أخبار آخر التشريعات والقوانين التى يقرها البرلمان ، وأن يعرفوا ما قاله رئيس الوزراء فى هذه المسألة أو تلك ، وأن يلموا بتفاصيل كارثة وقعت ، أو حدث مثير .

الثورة الصناعية

وفى خلال القرن التاسع عشر ، طرأ تحسن سريع على المواصلات ، لا فى داخل انجلترا فحسب ، بل فى خارجها أيضاً . فنظام إرسال البرقيات بالكهرباء ، استخدمته الصحف لأول مرة فى الأربعينات من القرن التاسع عشر ، وافتتح أول كابل بحرى بين فرنسا وانجلترا فى عام ١٨٥٠ . واستكمل الكابل البحرى إلى الولايات المتحدة فى عام ١٨٦٦ . كما أدخلت الثورة الصناعية ، تحسينات ضخمة فى أساليب الطباعة ، الأمر الذى أدى إلى جعل كل من عمليتى جمع الأحرف المطبعية ، والطباعة الفعلية للصحائف ، تتم بسرعة أكبر كثيرا مما كان فى الماضى . وإلى جانب هذا التقدم الآلى ، فقد أخذت الصحافة تتقدم فى مجال آخر . ذلك أن الأخذ بأسباب التصنيع ، قد جلب التعاسة فى أعقابه لجماهير الطبقة العاملة ، ولكن كان لهم مناصرون يدافعون عنهم .

والواقع أن الصحف بدأت تتبنى قضايا الناس . فإن صحيفة تشارلز ديكنز ، الديلى نيوز the Daily News ، التى سبقت فى الظهور أختها نيوز كرونيكل News Chronicle التى توقفت الآن ، إنما أسست فعلا فى عام ١٨٤٦ ، للعمل على التعجيل بإصدار التشريعات المبطلة لقوانين القمح . وقد راحت تنشر قصة الفاقة بين العمال ، واضطلعت بحملة نبيلة للمطالبة بتحسين الأحوال .

إن المقال الافتتاحى لجريدة التايمز ، قد أصبح فيما بعد أقل صراحة ، منذ نشر القصة التالية لهروب نابليون بونابرت عام ١٨١٥ .

لندن — السبت ١١ مارس ١٨١٥

« تلقينا بالبريد المستعجل فى وقت مبكر صباح أمس من ميناء دوفر Dover النبأ الهام ، ولكن المحزن لحرب أهلية أضرمت نيرانها مرة أخرى فى فرنسا ، بفعل ذلك الشقى بونابرت Buonaparte ، الذى أبقى على حياته بمثل هذه الصورة المجانية الحمقة من جانب الملوك المتحالفين . ويبدو الآن أن الوغد المرائى ، الذى تظاهر عند نزوله المتسم بالجبن عن الحكم ، بكراهيته لسفك الدماء فى حرب أهلية ، كان أداة مستغلة طوال فترة إقامته فى جزيرة إلبا Elba ، للقيام بدسائس خفية ، منطوية على الخيانة مع صنائع جرائمه السابقة فى فرنسا . وأخيراً ، عندما أصبحت مؤامراته ناضجة ، فإنه أبحر من جزيرة إلبا . وإننا لنؤمل ونوقن بكل صدق ، أنه لن ينقضى وقت طويل ، حتى نتلقى أنباء تفيد أن الخائن الأكبر قد أسلم إلى حتفه بميتة مخزية ، قد استحقها عن جدارة منذ عهد طويل » .

وفى ذلك الوقت ، كانت صحيفة التايمز the Times التى أسست عام ١٧٨٥ ، قد أخذت تصبح بالتدريج صوت بريطانيا . لقد راحت تنتقد بقسوة السياسيين المحترفين الفاسدين ، وقد تصدى واحد من أوائل المراسلين الحربيين وهو و.هـ. راسل W. H. Russell — وكان من أسرة التايمز — لفضح ما كان يلابس حملات حرب القرم من سوء توجيه ، بصورة لا يكاد يصدقها عقل .

أسلوب تقريب الصحف للشعب

وبحلول نهاية السبعينات من القرن التاسع عشر ، جاء عهد التعليم الإلزامى المجانى . وبعد سنوات قلائل ، كان هناك جيل جديد ينظر إلى الصحف ، لكى تزوده بالمعلومات من يوم ليوم . ولقد كان ما وجدوه لا يرضيهم تماما . كانت الصحف مثل التايمز والمورننج پوست Morning Post (التى أسست عام ١٧٧٢) طويلة إلى حد الإملال . وكان ما يريدونه هو أسلوب لفهم الموضوعات ، أسهل فى القراءة ، وأقرب إلى الموضوع — كانوا يريدون فى الواقع الأسلوب الجذرى للفهم فى القرن الثامن عشر ، أى الأسلوب الواقعى ، غير المتعمق ، وغير الفلسفى .

وهنا كان المجال الذى تهيأ فيه لشاب يدعى ألفريد هـارمسورث Alfred Harmsworth — اللورد نورثكليف Lord Northcliffe فيما بعد — أن يتدخل . فإن جريدته الديلى ميل Daily Mail التى أسسها فى عام ١٨٩٦ ، قدمت لهذا الجمهور الجديد ، بشكل بدا مفهوما بسهولة ويسر ، ماكان يطلبه لقد كان مهتما فى هذه المرحـلة الأولى بالشباب ، وطوح بالمادة الإعلانية المملة بعيدا عن الصفحة الأولى ، وأحل محلها قصصا بحروف مطبعية غليظة ، ذات عناوين أخاذة .

وقد عنى بجعل التقارير الصحفية أقصر وأبرع ، وعمل على تأكيد «الاهتمامات الإنسانية » ، وكل ما هو غريب أو غير عادى . وكان يرسل محرريه ومراسليه إلى كل أنحاء العالم ، واحتلت الرياضة نصيبا طيبا من التغطية الصحفية . واستجابة للتقاليد الراديكالية النزاعة إلى التغيير ، فإن الحكومة كانت تنال نصيبها من النقد .

ولم يلبث هذا الفهم الجديد لرسالة الصحف أن تضاعف . فإنه عندما أصدر مستر آرثر پيرسون Mr Arthur Pearson جريدة الديلى إكسپريس the Daily Express فى عام ١٩٠٠ ، أصبح واضحا أن الصحافة الجديدة قد جاءت لتبقى . ولم يلبث لورد نورثكليف أن أصبح مالكا لجريدة التايمز .

وكانت الصحيفة التى أثبتت أنها أكثر الصحف كلها ثورية ، هى الديلى ميرور The Daily Mirror ، التى بدأها هارمسورث عام ١٩٠٣ كصحيفة للمرأة . ولكن صحيفة ميرور تغيرت إلى صحيفة مصورة ذات قطع نصفى ، وسرعان ما تهيأ لها طابعها الخاص النابض بالحياة والمثير ، وفلسفتها القائمة على مبدأ « انشر بكل معنى الكلمة » ، وهى تعد واحدة من أحفل وأروج الصحف فى العالم .

وفى عام ١٩١١ ، أسست صحيفة الديلى هيرالد the Daily Herald لتكون لسانا لحزب العمال . وفى عام ١٩٢٩ نالت مؤسسة أودهامس الصحفية Odhams Press نوعا من الإشراف عليها ، على أساس أن تبذل التأييد لسياسة المؤتمر العام لنقابات العمال .

وقد تحقق فى نفس الوقت ، مع نشأة الصحف الكبرى ، نمو شارع الصحافة المعروف باسم فليت ستريت Fleet Street . ما هو السر فى هذا الشارع الأقرب إلى الرثاثة ، الذى يجعله ، فيما يحتمل ، أعظم مركز نشر صحفى فى العالم ؟ من المؤكد أنه ليس الشارع فى حد ذاته . لقد بدأ ارتباطه بالصحف فى منتصف القرن التاسع عشر . وقبل هذا كان مكانا اشتهر بمقاهيه وحاناته . كان مرتادا لكبار المحدثين ، والكتاب ، ومحترفى السياسة فى ذلك العهد . وكان دائما أقرب إلى الخروج على العرف والرسميات ، وبعض هذا الجو قد لصق بشارع فليت ستريت حتى اليوم .

هذا المكان تدب فيه الحياة ، عندما تنام سائر المدينة . إن الهدير الشديد للمطابع الدورانية الجبارة ، يبدأ فى أواخر المساء ، ويستمر طوال الليل ، منتجا طبعة بعد طبعة من الصحف ، التى لابد أن تجد طريقهـا إلى أقصى أطراف البلاد فى موعد الإفطار .

مذهب الإثارة فى الصحافة

إن أشد الفترات المحمومة فى تاريخ شارع فليت ستريت ، جاءت فى السنوات بين الحربين العالميتين . ففى عشرينات القرن العشرين ، كان توزيع جميع الصحف اليومية الكبرى مجتمعة أقل من ستة ملايين نسخة . ثم لم يلبث الصراع من أجـل التوزيع ، أن بدأ يتخذ صورة جدية . كانت المنافسة عنيفة ؛ ولم يكن من سبيل إلى طلب الرحمة أو منحها فى السباق ، من أجل أن تكون الصحيفة هى الأولى فى الأخبار ، أو الانفراد بحق النشر خصيصا للجريدة .

ولم يلبث خبراء تطوير الصحف ، أن تقدموا لاستنباط أساليب للمنافسة على أوسع نطاق ، أساسها تخصيص جوائز مالية كبيرة . فأدخلوا نظام التأمين للقراء ، وأعقب ذلك مشروع ضخم إلى أبعد حد ، وهو مشروع الهدايا المجانية . فإذا اشترك أحد القراء فى هذه الصحيفة أو تلك ، وقام بنزع رقم معين فى أعلى الصفحة ، يكون له الحق فى هدايا لا حصر لها ، ابتداء من قلم الحبر ، إلى الجزازة الكهربائية للحدائق . وطبيعى أن هذه المشروعات لم ترق للصحفيين ، لكن لايمكن إنكار أنهـا كانت تؤدى فى النهاية إلى تحقيق أغراضهم . فقد تصاعد توزيع الصحف باستمرار ، وأصبح التوزيع على نطاق واسع ، هو الهدف الأكبر للصحف الشعبية .

وكان من المحتم أن يؤدى هذا إلى الانتقاص من القيم الصحفية ، واستمع شارع فليت ستريت إلى شكاوى من الصحف الصفراء The Yellow Press . إن الصحف التى انتابها داء التوزيع الواسع هذا ، أخذت تضحى بالأنباء القيمة الجادة — بصرف النظر عن أهميتها — إيثارا للمنفعة الشخصية ، وتفرع على ذلك انتشار ماسمى « بصحافة دفتر الشيكات» Cheque Book Journalism . وقد سميت هكذا ، لأن الأشخاص الذين تتعلق بهم الأخبار موضوع النشر ، سواء كانوا مجرمين يدلون باعترافاتهم الشخصية ، أو أبطال قصص الحب الرخيص ، كان يجرى «شراؤهم» للاستئثار بحق النشر خصيصا للصحيفة .

The Daily Herald.

No. 1. LONDON, WEDNESDAY, JANUARY 25, 1911. PRICE ONE H'ALFPENNY.

To "ONE AND ALL."

Daily Herald — FRIDAY, MARCH 2, 1934 — ONE PENNY

"COTTON INDUSTRY MUST BE REORGANISED" — Employer Wants Shorter Hours and Cheap Production — LABOUR STANDS FOR PUBLIC CONTROL

12 MEN FIGHT POLICE IN THE HOUSE — "WE AREN'T GOING TO STARVE" — Girl Thrown Out In Wild Scene

19 of 20 M.P.s Want Cuts Restored

Go—Suck a ZUBE — When Headachy take Genasprin

Daily Herald — MONDAY, SEPTEMBER 4, 1939 — ONE PENNY

ON YOUR FEET FOR HOURS? ZAM-BUK — SAUSAGES GO BETTER WITH H-P SAUCE

WAR DECLARED BY BRITAIN AND FRANCE

We Have Resolved To Finish It—PRIME MINISTER

GREAT BRITAIN DECLARED WAR ON GERMANY AT 11 O'CLOCK YESTERDAY

Unthinkable We Should Refuse The Challenge

POLES SMASH WAY INTO E. PRUSSIA

على الرغم من أن جريدة الهيرالد the Herald كانت دائماً لسان حال حزب العمال أو الآراء العمالية ، إلا أن مظهر الجريدة تعرض لتغيير كبير جداً . ويبدو فى الصورة من أعلى إلى أسفل أول عدد صادر بتاريخ ٢٥ يناير ١٩١١ . وتحتها العدد الصادر بتاريخ ٢ مارس ١٩٣٤ ، وقد طرأت عليه حيوية فى تناول المواد التحريرية ، وأسلوب أكثر عصرية فى التبويب والترتيب الطباعى . أما العدد الصادر بتاريخ ٤ سبتمبر ١٩٣٩ ، فهو نموذج عصرى كامل



بيفربروك ، مغامر وناجح

ملوك الصحافة

كانت الفترة ما بين الحربين العالميتين ، هى عصر ملوك الصحافة Press Lords وأساطينها . وفى عام ١٩٢٢ توفى نورثكليف ، وانتقلت صحيفة الديلى ميل إلى أخيه لورد رذرمير Rothermere ، الذى اتسعت تحت إدارته إمبراطورية هارمسورث . وكان هناك أيضا الأخوان بيرى Berry (اللورد كامروز Camrose واللورد كيمسلى Kemsly فيما بعد) ، صاحبا جريدة الديلى تلغراف the Daily Telegraph وجريدة السنداى تايمز the Sunday Times على التعاقب . ثم آل آستور Astors أصحاب جريدة التايمز وجريدة الأوبزرڤر the Observer. وفى الولايات المتحدة ، كان وليام راندولف هيرست William Randolph Hearst يسيطر على أكبر سلسلة للصحف فى العالم .

وهناك واحد من أشهر ملوك الصحافة من رجال المدرسة القديمة ، كان دائب النشاط ، هو اللورد بيڤربروك Lord Beaverbrook ، صاحب جرائد الديلى إكسبريس ، والسنداى إكسبريس ، والإيڤننج ستاندارد the Evening Standard . كان بيڤربروك حينما قدم إلى انجلترا من كندا ، مجرد رجل عادى يدعى ماكس إيتكين Max Aitken . كان وقتذاك فى الثلاثين من عمره ، وقد تهيأ له أن يقتنى ثروة . وقد دخل ميدان السياسة ، وحالفه النجاح على الفور ، إذ نال انتصارا مدهشا فى الانتخابات العامة عام ١٩١٠ عن دائرة آشتون — أندرلين Ashton - under - Lyne . وكانت صحيفة الديلى إكسبريس تعانى الكثير حينما اشتراها فى أواسط الحرب العالمية الأولى ، بمبلغ منخفض يثير الدهشة هو ١٧,٥٠٠ جنيه . ولكنه حقنها بحماسته ونشاطه اللذين لا حدود لهما . فازدهرت الصحيفة ، وزاد ازدهارها عندما عين شابا يدعى آرثر كريستيانسن Arthur Christiansen رئيسا لتحريرها . كان كريستيانسن من المعجبين ببيڤربروك ، الذى كان يبادله نفس الإعجاب ، وقد أصبح الاثنان بمثابة فريق عمل هائل . وقد ظل كريستيانسن أكثر من ربع قرن ، وهو يقود صحيفة الديلى إكسبريس إلى أمجاد متزايدة ومتصاعدة تحت لواء بيڤر ، وكان فى الحق نبأ مفجعا لملك الصحافة العجوز ، عندما أخبروه أن كريستيانسن وافاه الأجل المحتوم .

نورثكليف ، مؤسس الصحافة الشعبية

وهناك شخصيات قوية أخرى فى عالم الصحافة ، سيسيل كنج Cecil King ، صاحب جريدة الديلى ميرور وجريدة السنداى ميرور ، ورئيس أكبر مجموعة نشر صحفية فى العالم . وهناك التقدمى الكبير اللورد طومسون Lord Thomson صاحب جريدتى السنداى تايمز والاسكوتسمان The Scotsman ، واللورد رذرمير ، ابن أخت اللورد نورثكليف ، صاحب جريدتى الديلى ميل والديلى سكيتش the Daily Sketch ، ثم اللورد كامروز صاحب جريدتى الديلى تلغراف والسنداى تايمز .

هذا هو إذن مدى الثورة الصحفية وحجمها — من الصحف الطنانة المملة الطول ، ومن النشرات الراديكالية المتطرفة من أجل القلة ، قامت وترعرعت صحف للكثرة ، حية ممتعة القراءة ، طريفة فى عمومها ، ولبعضها تأثير عظيم فى تشكيل الرأى العام . ولقد كانت هناك ثورة أيضا فى وضع الصحفى ذاته ، فقد تطور إلى شخص يلقى ذكاؤه ، ومعرفته ، واستقلاله ، التقدير فى أغلب الأحوال ، كما يلقى الاحترام ، بوصفه ممثلا لمؤسسة قوية الشأن .

ولقد حدثت ثورة أيضا فى صحافة المرأة ، وأدخلت على فن طباعة الصحف تحسينات مستمرة .

لكن ليس كل شىء على ما يرام ، فيما يتصل ببعض أقسام الصحافة — مثل أساليب الحصول على الأخبار ، والتحريف المتعمد ، وتشويه الحقائق فى بعض الأحيان ، والانشغال بأخبار الرذيلة والجريمة ، وشراء مذكرات المكروهين أخلاقيا نظير مبالغ باهظة ، وهلم جرا ، على أنه برغم ذلك ، فإن إحدى الضمانات الكبرى للديمقراطية ، هى وجود صحافة حرة ذات تأثير ونفوذ . وهذا ما تملكه بريطانيا ، وبعض من البلاد الأخرى .

غرق الباخرة تيتانيك

الخوف من فقد ١٥٠٠ من الضحايا

رسالة من الباخرة أوليمبيك

إنقاذ ٦٧٥ من الأطفال والنساء

الباخرة اصطدمت بجبل جليدى

فى أعلى : هذا الكلام ، عناوين واحدة من أعظم القصص الإخبارية إثارة فى تاريخ القرن العشرين — وهى غرق الباخرة تيتانيك Titanic المنشورة بجريدة الديلى ميل بتاريخ ١٦ أبريل ١٩١٢ . ويلاحظ القارئ تحديداً فى العناوين الرئيسية ، وتعدد العناوين الفرعية . إن الصحف قلما تنشر هذه الأيام أكثر من عنوانين فرعيين .

فى أسفل عناوين الصفحة الأولى من عدد (الديلى ميل) الصادر فى ١٢ نوفمبر ١٩١٨ ، معلنة نهاية الحرب الظافرة . ويلاحظ استعمال حروف (السنسريف Sanserif) المطبعية والعناوين الكبيرة المتسعة

'AY, NOVEMBER 12, 1918.

GERMANY SURRENDERS.

ALLIES TO OCCUPY THE RHINELAND.

FLEET GIVEN UP OR DISARMED.

TO BE HANDED OVER:

ALL U-BOATS. 2,000 AEROPLANES. ALL ALLIED PRISONERS AND CIVILIAN[S]
5,000 GUNS. 5,000 LOCOMOTIVES. 150,000 RAILWAY TRUCKS.

STOP-PRESS NEWS

TITANIC SINKS.

New York, Monday, April 15.
The Titanic sank at 2.20 this morning.
No lives were lost.—Reuter.

MANY LIVES LOST.

New York, Monday, April 15
The White Star officials now admit that many lives have been lost.
—Reuter.

675 SURVIVORS.

New York, Monday, April 15 (8.45 p.m.)
The following despatch has been received from Cape Race:—

The steamer Olympic reports that the steamer Carpathia reached the Titanic's position at daybreak, but found boats and wreckage only.

She reported that the Titanic foundered about 2.20 a.m. in Lat. 41,, Deg. 16 mins., Long 50, Deg. 14 mins. The message adds:—

All the Titanic's boats are accounted for. About 675 souls have been saved of the crew and passengers. The latter are nearly all women and children.

The Leyland liner California is remaining and searching the vicinity of the disaster. The Carpathia is returning to New York with the survivors.

OFFICIAL STATEMENT.

New York, Monday, April 15.
8.20 p.m.

The following statement has been given out by the White Star officials:—

"Captain Haddock, of the Olympic, sends a wireless message that the Titanic sank at 2.20 a.m. Monday, after all the passengers and crew had been lowered into lifeboats and transferred to the Virginian.

"The steamer Carpathia, with several hundred passengers from the Titanic, is now on her way to New York."—Reuter.

Daily  Express

NO. 23. LONDON, SATURDAY, MAY 19, 1900. ONE HALFPENNY.

WHEN SHALL THEIR GLORY FADE?

HISTORY'S MOST HEROIC DEFENCE ENDS IN TRIUMPH.

THE BOERS' LAST GRIP LOOSENED.

MAFEKING AND BADEN-POWELL'S GALLANT BAND SET FREE.

فى أعلى : عدد الديلى إكسبريس الصادر فى ١٩ مايو سنة ١٩٠٠ متضمناً نهاية حصار مافكنج . وفى أسفل « سبق صحفى » فى نفس العدد . إلى اليسار آخر خبر فى الديلى إكسبريس الصادرة فى ١٦ أبريل سنة١٩١٢ متضمناً أنباء كارثة غرق الباخرة تيتانيك . وفى أسفل « ثورة بيفربروك » التى أحدثت تغييراً فى الإكسبريس ، بحيث أصبحت رائدة من الرواد فى الكتابة الحية ، والتحرير ، والإخراج ، ويرى ذلك واضحاً فى العدد الصادر فى ٣ أغسطس سنة١٩٣٤

"LET ME TELL MOTHER."

HOW THE "EXPRESS" FIRST GAVE THE NEWS

TO BADEN-POWELL'S HOME.

By an almost incredible piece of good fortune, the happiness fell to a representative of the "Express" of being absolutely the first to take the news of the relief to the home of the gallant colonel's mother and sister, in St. George's-place.

This is how it happened.

Immediately the longed-for telegram came along the wire, an "Express" representative dashed off in a hansom to the house, wherein for so many weeks Mrs. and Miss Baden-Powell, the former prostrated with anxiety, the latter wearing ever the beautiful smile of hope that refuses to give way, kept weary vigil over the fate and fortune of son and brother.

Our representative found the house dark and silent, but in the street outside there was the ever present little knot of people looking at nothing in particular, but fascinated at the sight of the mere bricks and mortar, within which dwelt all that Baden-Powell holds most dear in the world.

Knocking at the door, the representative of the "Express" was informed that a strict rule had been made to receive no callers.

"But," exclaimed the representative, perhaps a little excitedly, "do you know that Mafeking is relieved?"

"Mafeking relieved!" echoed the servant, rushing indoors.

And then in an instant there appeared the fragile, fair form of Miss Baden-Powell, not in the least flurried, and obviously incredulous.

"My mother is ill," she said—"and is it really true?"

"Quite true."

"We have heard nothing from the War Office, and we have heard so many rumours that we can hardly believe anything now."

"But indeed it is true; it is all over London—everywhere apparently except here. Fleet-street is screaming with delight, and all along the Strand the people are cheering in great crowds."

At this moment a distant roar came down the street from Hyde Park Corner. "There they are!" exclaimed our representative, as the roar drew nearer. And presently a cry was heard: "Light up the illuminations!"

This referred to the gas-lights which had already been placed in position in the front of the house, but which, of course, were as yet unlighted.

"Let me tell my mother! I will go and have the lights put on," said Miss Baden-Powell.

Then she burst into tears.

DAILY EXPRESS Friday August 3, 1934.

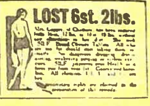





Daily Express

Today's Weather: Unsettled. Radio Programmes: Page Thirteen.





NO. 10,680. FRIDAY, AUGUST 3, 1934. ONE PENNY.

PRESIDENT—CHANCELLOR HITLER

HE CAN ONLY BE DEPOSED BY HIMSELF

DECREE ISSUED AFTER HINDENBURG'S DEATH

THE KING'S MESSAGE

PAUL VON HINDENBURG, Field Marshal and President of the German Reich, is lying on his bed at Castle Neudeck, East Prussia, majestic in death as in life.

Four Reichswehr soldiers are standing at attention at the corners of the bed. Black candles give a flickering light in the darkened room.

To-day the body will be placed in a coffin which will also have a guard of honour until the burial in Neudeck, probably on Monday.



Daily Express

PROGRESS REPORT

1.—The net sale of the "Daily Express" for the month of July was in excess of

1,785,000 Copies Per Day

an advance of 10,000 copies per day over the average daily net sale for the month of June.

This is a record in net sale, excluding a short period when the "Daily Express" demonstrated by free gifts and money competitions that the unsound methods of other newspapers could be emulated and surpassed.

2.—The advertising revenue of the "Daily Express" has never been so satisfactory.

3.—The "Daily Express" has no bonds and no mortgages.

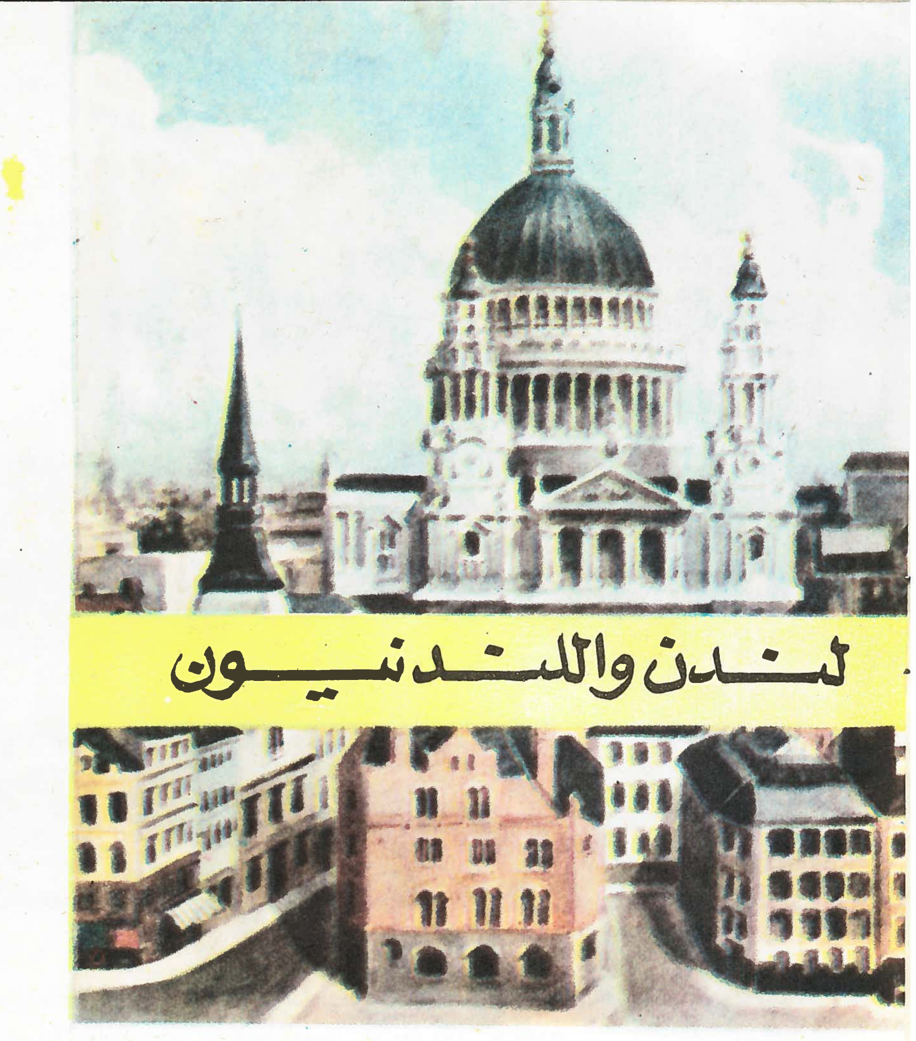
4.—The "Daily Express" is the only big newspaper in this country free from bonds or mortgages.

5.—Seventy-eight per cent. of the Ordinary share capital of the "Daily Express" is owned by Lord Beaverbrook, his family, and colleagues on the staff of the newspaper.

6.—The "Daily Express" is the world's greatest newspaper.

. . . DID TAKE PLACE

WEDDING of Lord Allerton and Mrs. Hope Aline Whitelaw, arranged for Wednesday—and cancelled—took place yesterday. Couple are pictured leaving Caxton Hall Register Office, London. Bride's maid and bridegroom's chauffeur were the only witnesses at the ceremony.



لندن واللندنيون

بدئ فى بناء كاتدرائية سان پول فى عام ١٦٧٥ ،وانتهى بناؤها فى عام ١٧١٠.وهى تشغل موقع كاتدرائية العصور الوسطى التى دمرت فى الحريق الكبير . وتوجد فى السراديب ، مقابر كل من المهندس المعمارى سير كريستوفر رن ، ونلسون ، ودوق ويلنجتون ، وغيرهم كثيرون من عظماء الإنجليز . وتعرف سان پول بأنها « كنيسة أبرشية الإمبراطورية »

مساحة لندن الضخمة مسألة مسلم بها ، ولا سيما من سكان لندن أو اللندنيين Londoners . فهى ثانية مدن العالم ، وهى أكبر من أى مدينة أخرى فى بريطانيا بنحو سبع مرات ، وهى أكبر موانئ أوروپا . وفوق ذلك فهى مدينة صناعية ، ومدينة كاتدرائية ، والمركز المالى للكومنولث البريطانى ، وقاعدة الحكومة ، ومسكن الملكة وبلاطها ، كما تضم عددا من البلدان السكنية مثل كنزنجتون ، وتشيلسى ، ومايفير ، وبلومزبرى .

ولكى تقدر مساحة لندن ، عليك أن تطل عليها من الجو . وهى فى الليل كتلة من الأضواء المتلألئة ، تمتد على مدى البصر .

ما هى لندن ؟ قليل من أهل لندن من يستطيع أن يجيب عن هذا السؤال . ولندن دائمة التغير ، وهناك على الأقل خمسة عشر لندن ، كل منها تختلف عن الأخرى فى المساحة والسكان .

وهناك على الأقل ثلاث مناطق إدارية (١) مدينة لندن ، وهى أصغرها (٢,٦ كيلو متر مربع) ، وأقدم أجزاء المدينة ، وتمتد من شارع فليت فى الغرب إلى ألدجيت Aldgate فى الشرق ؛ ومن مورجيت Moorgate فى الشمال ، حتى نهر التيمس فى الجنوب . وكان يديرها منذ قرون لورد ماير (العمدة) والشريف ، ومجلس تشريعى للمدينة ، والمجلس المشترك . (٢) كونتية لندن (ومساحتها ٣٠٠ كم٢) وتتكون من ٢٨ برة Borough يحكمها مجلس كونتية لندن ، ومركزه قاعة الكونتية بجوار جسر وستمنستر على الضفة الجنوبية من نهر التيمس . ويسكن فى هذه المنطقة ٣,٥ ملايين نسمة ، وتمتد من پوپلار فى الشرق ، إلى هامر سميث فى الغرب ؛ ومن فنزبرى پارك فى الشمال ، إلى كريستال پلاس فى الجنوب . وكانت هذه هى حدود لندن الرسمية عام ١٩٠٠ . (٣) لندن الكبرى (ومساحتها ١٩٧٠ كم٢) ، وهذه المنطقة تشمل كونتية لندن ، وأجزاء من إسكس ، وهرتفورد شاير ، وكنت ، ومديلسكس ، وسورى . وداخل هذه المنطقة من لندن الكبرى ، بلدان كانت منفصلة عنها من قبل ، مثل إلفورد ، وهندن ، وومبلى ، وإيلنج ، وويمبلدن . وسكان هذه المنطقة عددهم ٨,٣٤٨,٠٠٠ نسمة .

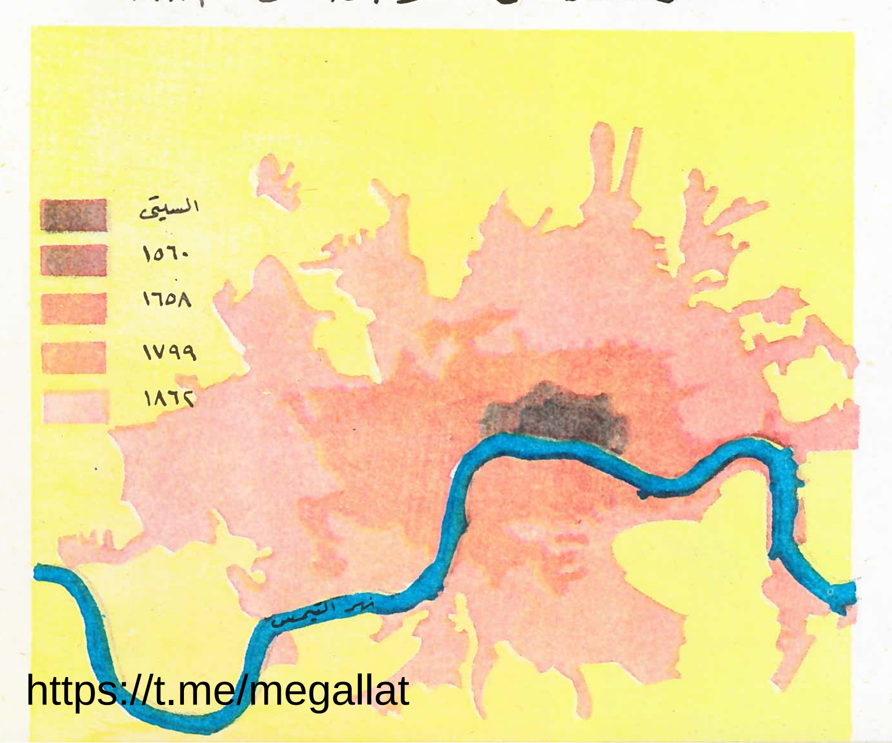
وإلى جانب هذه اللندنات الثلاث ، هناك عدة إدارات ، ذات حدود إدارية مختلفة ، وتسمى أيضا لندن ، ومن أمثلتها « لندن المـــاء » أو مجلس ماء العاصمة ، ومنطقة پوليس العاصمة ، ومنطقة مواصلات لندن ، والمنطقة البريدية . وقد حددت كل من هذه الإدارات فى أوقات مختلفة .

تاريخ لندن

يغلف ضباب الأساطير نشأة لندن . وأقدم تاريخ معروف لها هو عام ٤٣ م ، عندما شيد الرومان ، قلعة على الضفة الشمالية لنهر التيمس ، حيث يسهل عبور النهر فى فترة الجزر . وكانت لوندينيوم Londinium الرومانية ، حيث توجد السيتى فى الوقت الحاضر . ولا تزال آثار من لندن الرومانية باقية حتى اليوم . ويكشف العمال أحيانا عن بقايا رومانية ، راقدة فى أعماق الطين . وكان من أكثر الآثار إثارة ، العثور على معبد الإله مثراس Mithras عام ١٩٥٥ ،عندما كان العمال يحفرون أساسات بكلزبورى هاوس . ولا يوجد إلا القليل من آثار العصور الوسطى فى لندن الآن . وأشهر ما بقى من ذلك العصر ، هو برج لندن ، الذى بدأه وليم الأول عام ١٠٧٨ . وهو يقع إلى الشرق من مدينة لندن الرومانية، وكان خلال تاريخه الطويل المضطرب قلعة ، وقصرا ملكيا ، وسجنا ، ومرصدا ، وحديقة حيوان .

وبعد هزيمة الأرمادا(الأسطول) الأسپانية عام ١٥٨٨ ، أصبحت انجلترا آمنة من الغزو الأجنبى ، واستطاعت لندن أن تتوسع خلف أسوارها المحصنة . ومنذ ذلك الحين ، لم يتوقف اتساعها . وفى القرن السابع عشر ، بدأ اللندنيون الأغنياء فى التحرك من المدينة (السيتى) ليسكنوا فى غربى لندن ، فى أماكن مثل بلومزبرى ، وسانت چيمس ، ومايفير ، وأصبحت السيتى مركزا للمال والتجارة . (واستمرت لندن الجديدة فى الاتساع نحو الغرب ، إلى بلجراڤيا ، وتشيلسى ، وبيزووتر ، وكنسنجتون . وخططت الميادين الواسعة الجميلة ، وشيدت المنازل الأنيقة فى هذه المناطق) . وأتت النيران على المدينة فى حريق لندن الكبير عام ١٦٦٦ ، ثم بنيت المدينة الجديدة على أنقاض المدينة القديمة ، وكانت إلى حد كبير ، من خلق سير كرستوفر رن ، أكبر معمارى فى انجلترا . وقد بنى كنائس جميلة ، رتب أبراجها بعناية ، لكى تقود العين إلى رائعته الكبرى ، كاتدرائية سان پول .

نمو لندن من عام ١٥٦٠ حتى عام ١٨٦٢



بعض حقائق وأرقام عن لندن

هيئة مواصلات لندن تجرى ٧٧٠٠ عربة أوتوبيس ، وسيارة ، وترولى باس يومياً ، و٥٠٠ قطار تحت الأرض ، يستخدمها نحو ٩ ملايين شخص يومياً .

ويمر مليون شخص يومياً من محطة تشارنج كروس .

وبها ١,٥ مليون خط تليفون .

ويمر فى مكتب البريد يومياً ١٠,٠٠٠ مليون خطاب .

وبها ٤٠ مسرحاً (وأشهرها مسرح كوفنت جاردن) .

البرلمان فى وستمنستر ، وهو مركز الحكم منذ قرون . وقد صمم المبنى الحالى سير تشارلز بارى ، وشيد فيما بين ١٨٤٠ — ١٨٦٠

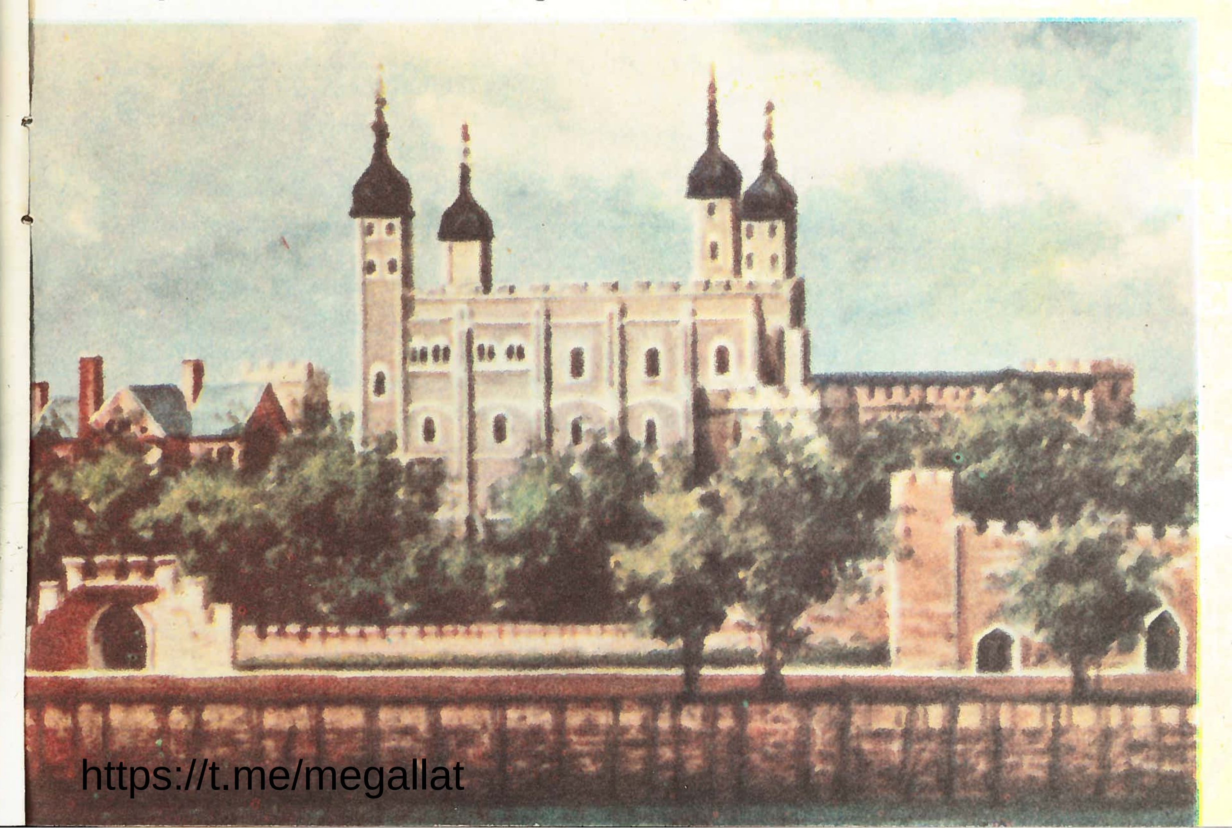
اللندنيون

قلنا إن هناك القليلين الذين يعرفون ما هى لندن ، كذلك من الصعب أن نقول من هم اللندنيون . وأشهر اللندنيين هو الكوكنى **Cockney** ، الذى يولد على مسمع من أجراس باو (أجراس كنيسة سانت مارى لى — باو فى تشيبسايد) . والكوكنى صلب واع وودود ، وهو يحب الزحام ، ويحب أن يرتاد سوق السمك فى بلنجز جيت **Billingsgate** ، وسوق اللحم فى سميثفيلد **Smithfield** ، وكل مكان ملىء بالضوضاء والحياة .

وهناك أنماط أخرى من اللندنيين ، فمنهم من لا يتحدث بلكنة خاصة فقط ، بل ينتمى لسلالات عديدة . ففى سوهو مثلا ، حوانيت كبيرة ، ومطاعم عديدة ، يديرها إيطاليون ، وقبارصة ، ويونانيون . وهناك صينيون فى لايمهاوس ، ويهود فى هوايتشاپل ، وهنود غربيون فى بيزووتر ونوتنج هل. كل هؤلاء لندنيون ، يضيفون تنوعا وثراء للمدينـــة .

لقد رأينا أن لندن نمت على غير نظام . فهى لم تبن على خطة محكمة مثل پاريس ونيويورك ، فاللندنيون قوم عمليون ، لم يترددوا فى هدم المبانى التى تقف فى وجه تقدمهم . ورغم أن الإنجليز يأسفون لزوال كثير من المبانى الجميلة ، فيجب أن نتذكر أن لندن ليست متحفا ، ولكنها تتغير كل يوم ، وأن روح لندن وأهلها ، تعنى أكثر مما يعنى الطوب والملاط اللذين لا حياة فيهما .

برج لندن ، يتكون من عدة مبان ، تحيط بها عدة حصون . وربما استوحى فى بنائه القلعة التركية التى حاول الصليبيون الاستيلاء عليها فى الشرق . وتوجد فى البرج مجوهرات التاج ، ومجموعة جميلة من أسلحة العصور الوسطى



المدينة ، التجارة ، والتقاليد

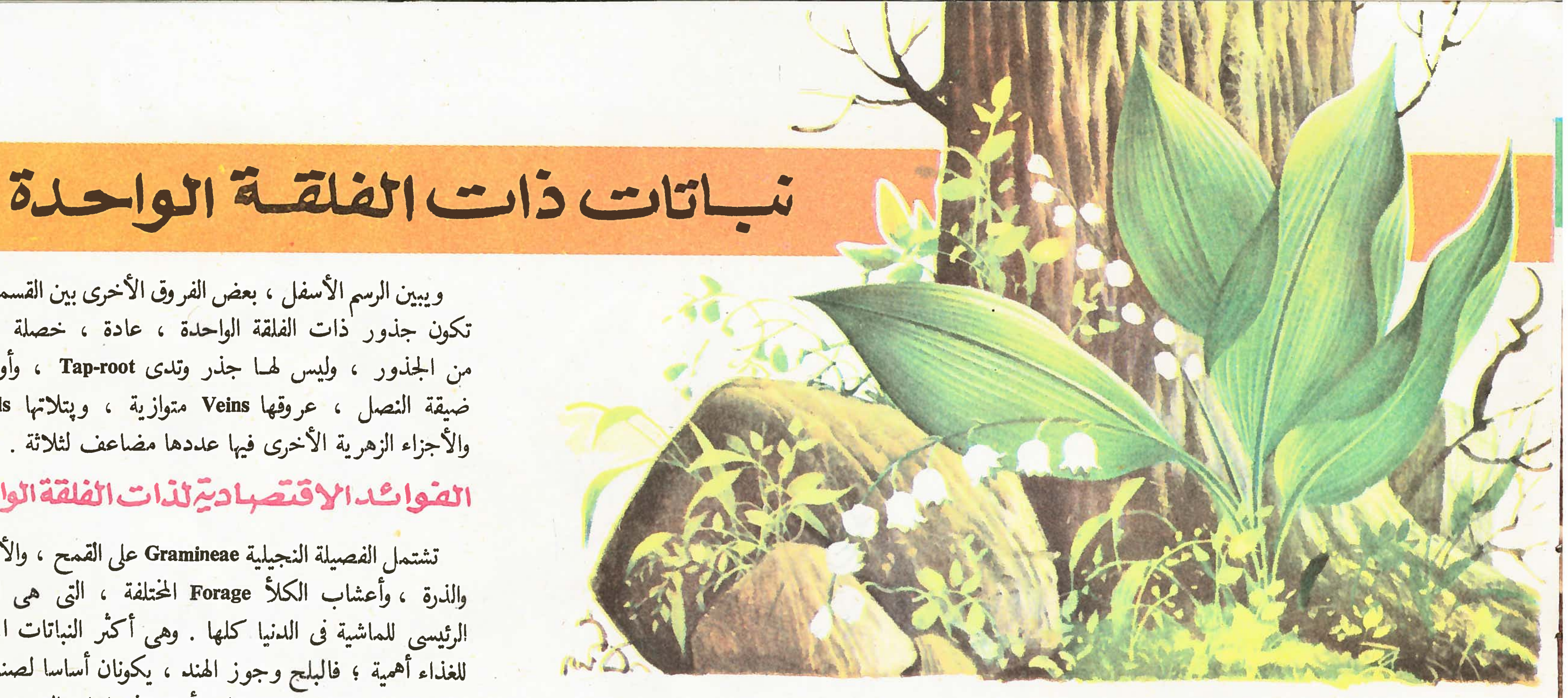
يجب أن يستأذن الملك ، لوردماير (العمدة) قبل أن يدخل المدينة . وهذا هو السبب الذى يسلم من أجله العمدة سيفه التقليدى للملكة عندما تدخل المدينة ، علامة خضوعه لسلطتها .

هذه الروح الاستقلالية ، هى التى جعلت المدينة مركز المال والتجارة فى العالم . ويعمل نحو مليون شخص فى مصارف لندن ، وشركات التأمين ، ومكاتب البورصة ، والمؤسسات التجارية .

ويسكنها ليلا ٥٠٠٠ نسمة ، يعملون فى خدمة البيوت أو الحراسة الليلية .

وتوجد مبان شهيرة فى طرقاتها الملتوية ذات الأسماء الغريبة ، مثل شارع واتلنج ، وپولترى ، وسانت مارى آكس ، وشيپسايد . ومن الأبنية الشهيرة بنك انجلترا (السيدة العجوز فى شارع الإبرة — « ثردنيدل ») ، ومانسيون هاوس ، ورويال إكستشينج ، ولويد .

نباتات ذات الفلقة الواحدة



زنبقة الوادى ، مثال لقسم من النباتات اسمه ذات الفلقة الواحدة

فى أى شىء تشترك هذه النباتات : الذرة ، والأناناس **Pineapple** ، والتمر (البلح) ، والنرجس البرى **Daffodil** ؟ يمكن لأول وهلة ملاحظة أشياء قليلة مختلفة فيما بينها ، غير أن الواقع ، أنها جميعا تنتمى إلى ذات الفلقة الواحدة **Monocotyledoneae** ، وهى طائفة كبيرة جدا من النباتات التى تؤلف ، بالاشتراك مع طائفة ذات الفلقتين **Dicotyledoneae** ، قسم مغطاة البذور **Angiospermae** ، أو النباتات المزهرة .

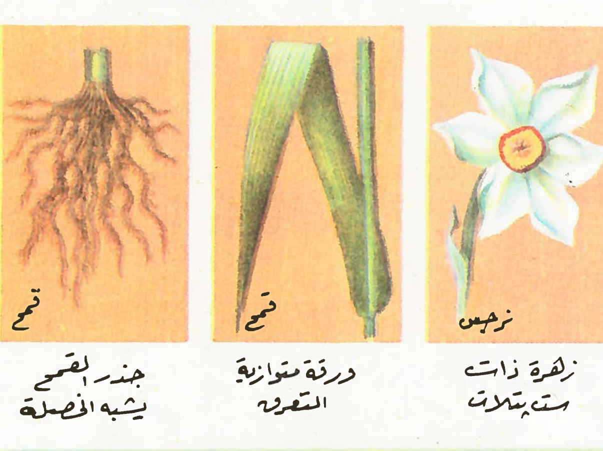
واسمى هذين القسمين ثقيلين غير ملائمين ، حتى إن علماء النبات عادة ما يختصرانهما إلى **Monocots** ، و **Dicots** . والفلقات **Cotyledons** هى الأوراق التى توجد أصلا فى جنين النبات قبل إنبات البذرة . وأحيانا تظهر هذه الأوراق البذرية فوق سطح التربة ، بعد الإنبات **Germination** فى صورة أول ورقتين خضراوتين ؛ وفى نباتات أخرى ، تعمل كمخازن للغذاء ، ولا تتخذ أبدا شكل الأوراق العادية . وقد استمد هذان القسمان اسميهما ، لأن النبات ذا الفلقتين ، تكون له فلقتان دائما ، أما ذو الفلقة الواحدة ، فله واحدة فقط دائما . وعلى أية حال ، فإن عدد الفلقات ليس هو الخاصية الوحيدة التى تميز القسمين .

ويبين الرسم الأسفل ، بعض الفروق الأخرى بين القسمين : تكون جذور ذات الفلقة الواحدة ، عادة ، خصلة **Tuft** من الجذور ، وليس لها جذر وتدى **Tap-root** ، وأوراقها ضيقة النصل ، عروقها **Veins** متوازية ، وبتلاتها **Petals** والأجزاء الزهرية الأخرى فيها عددها مضاعف لثلاثة .

الفوائد الاقتصادية لذات الفلقة الواحدة

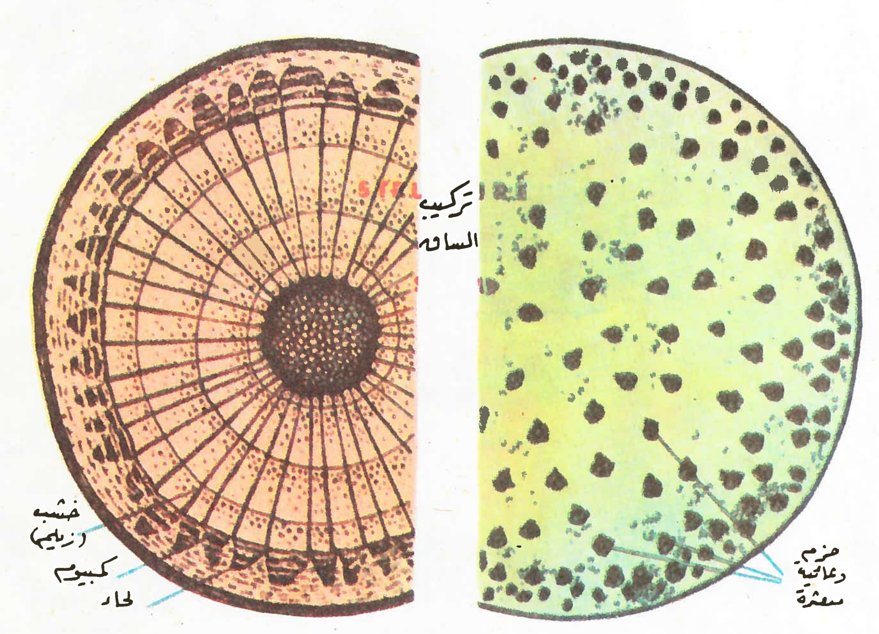
تشتمل الفصيلة النجيلية **Gramineae** على القمح ، والأرز ، والذرة ، وأعشاب الكلأ **Forage** المختلفة ، التى هى الغذاء الرئيسى للماشية فى الدنيا كلها . وهى أكثر النباتات المنتجة للغذاء أهمية ؛ فالبلح وجوز الهند ، يكونان أساسا لصناعات هامة ، إذ يستخدم جوز الهند أساسا فى إنتاج الزيت النباتى **Vegetable Oil** . ومن ثمار ذات الفلقة الواحدة الهامة الأخرى الموز ، والأناناس . وتنتمى بعض النباتات الهامة المنتجة للألياف ، نذكر منها السيسال **Sisal** ، وقنب نيوزيلند **New Zeland Hemp**، وقنب مانيلا **Manila Hemp** (وهو نوع من الموز) ، لهذه الطائفة **Class** من النباتات . أما الخضروات الهامة من ذات الفلقة الواحـــدة ، فلا يوجد منها سوى الكرات **Leek** ، والأبصال **Onions** ، والأسبرجس (الهليون) **Asparagus** فقط . غير أن كثيرا من أجمل الزهور المستزرعة ، ومنها الأبصال **Bulbs** ، والزنابق **Lilies** ، والإيريس **Irises** ، والأراشد **Orchids** ، من ذات الفلقة الواحـــدة .

ملامح مميزة لذات الفلقة الواحدة



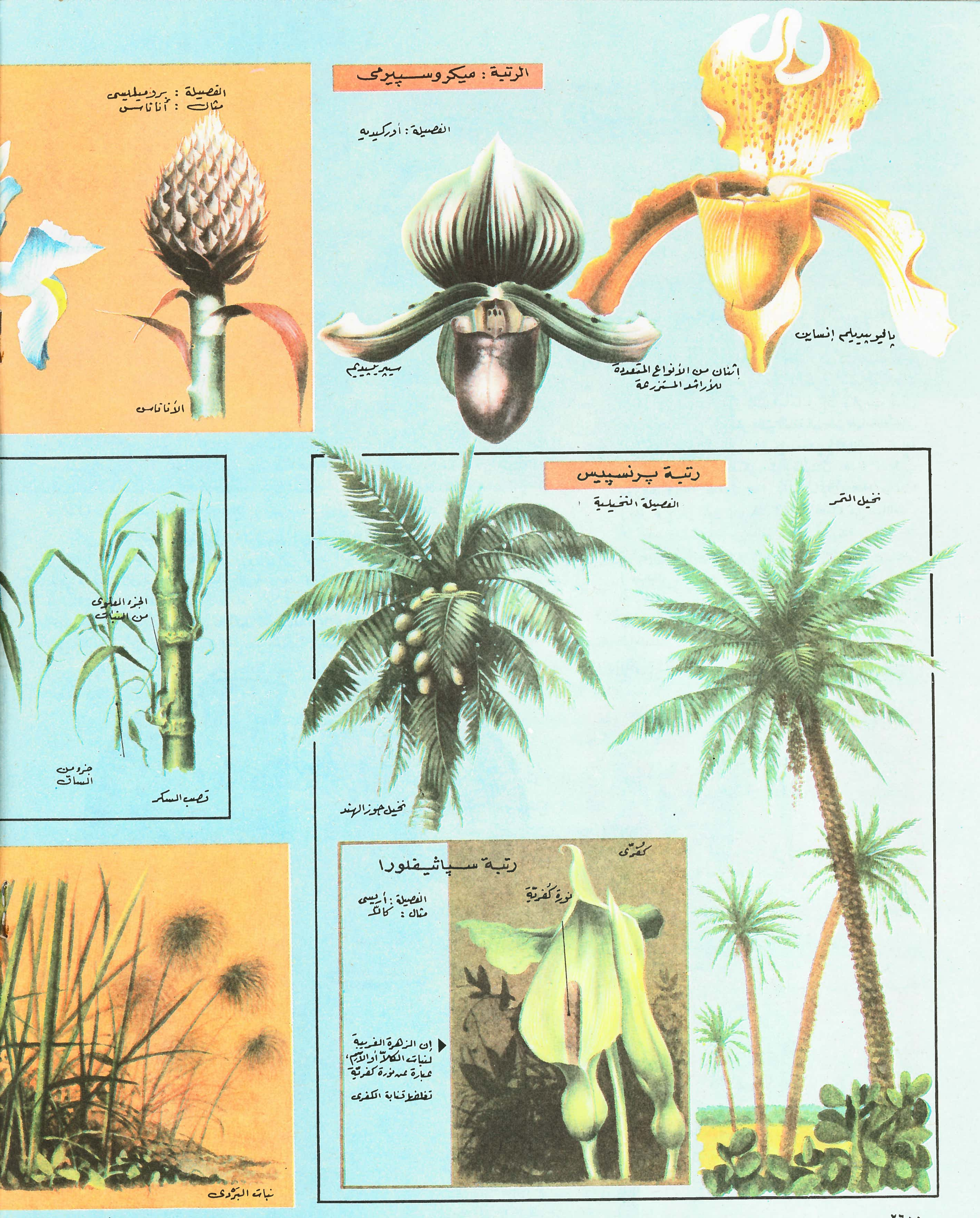
ملامح مميزة لذات الفلقتين





قطاعان أحدهما فى ساق نبات خشبى ذى فلقتين (إلى اليسار) ، والآخر فى الذرة ، فلقة واحـــدة (إلى اليمين)

لقد سبق ووصفنا فى غير هذا المكان ، كيف أن طبقة من نسيج يسمى الكمبيوم **Cambium** تمكن ساق النبات الخشبية ، من زيادة سمكها سنة بعد أخرى . والكمبيوم عبارة عن طبقة من الخلايا تحيط بالخشب كالكم والذراع ، ويحاط بدوره بنسيج يسمى اللحاء **Phloem** ، الذى يوجد خارجه القلف **Bark** . وخلايا الكمبيوم فى انقسام مستمر ، مكونة خشبا جديدا إلى الداخل ، ولحـــاء جديدا للخارج . وذات الفلقتين ، هى التى تمتلك طبقة الكمبيوم هذه ، التى تنقسم بصفة مستمرة . أما ذات الفلقة الواحدة ، فليس لها كمبيوم ، حزمها **Bundles** التى تتكون من أنسجة موصلة ، ليست مرتبة فى حلقة حول الساق ، بل إنها مبعثرة فيه بغير نظام .


الرتبة : ميكروسبيرمى
الفصيلة : بروميليسى
مثال : أناناس
الأناناس
الفصيلة : أوركيديه
سيبريبيديم
اثنان من الأنواع المتعددة للأراشد المستزرعة
بافيوبيديلم إنساين
رتبة پرنسپيس
الفصيلة النخيلية
نخيل التمر
الجزء العلوى من النبات
جزء من الساق
قصب السكر
نخيل جوز الهند
رتبة سپاثيفلورا
الفصيلة : أريسى
مثال : كالك
كفرى
نورة كفرية
إن الزهرة الغريبة لنبات الكلا أو الأرم، عبارة عن نورة كفرية
تغلفها قنابة الكفرى
نبات البردى



رتبة الموزيات

الفصيلة : موزية
مثال : الموز

نبات موز
يحمل الثمار

رتبة العصافيات

الفصيلة : نجيلية
أمثلة : حنطة
أرز
شعير
ذرة
بوص
شوفان
حشيشة قدم الديك
خيزران
قصب السكر

سنبلة "عنقود" الأرز

سنبلة القمح

ساقه وورقه
الخيزران

الفصيلة : كانيسي
مثال : كانا إنديكا

زهرة براقة اللون
لنبات كانا إنديكا

رتبة البردى

الفصيلة : سيبراسيا
مثال : بردى

زهرة بردى

مدينة الكاپ



تقع مدينة الكاپ Cape على الطرف الجنوبي الغربي لقارة أفريقيا ، تطل عليها كتلة جبال تابل الضخمة . والجبل يشبه في الحقيقة المائدة كثيرا (كما ترى في الصورة أعلى) ، ومن ثم يسمى السحاب الذى كثيرا ما يظللها ، بمفرش المائدة . وهناك قصة طريفة ، تحكى كيف تكونت السحب ، عندما كان أحد القراصنة الهولنديين يتسابق مع الشيطان فى التدخين ، وقد انتهت هذه المباراة باختفائهما معاً داخل الدخان المتصاعد من أنفيهما . وهذا هو سبب تسمية الطرف الشرقى لجبل تيبــل Table بقمة الشيطان . واليوم يمكن أن تستقل طريقا سلكيا هوائيا إلى قمة الجبل ، على ارتفاع ١١٦٥ مترا .

الملاحون الأوائل والمستقرون

مدينة الكاپ ، هى أقدم مدن جنوب أفريقيا . ففى نهاية القرن الخامس عشر ، هبط الملاحون البرتغاليون عنـد خليج تابل ، وكان أولهم بارثلوميو دياز Bartholomew Diaz ، ثم ڤاسكو داجاما Vasco da Gama ، الذى اكتشف الطريق البحرى إلى الهند عام ١٤٩٧ ، وكان ذلك على جانب كبير من الأهمية للتجارة الأوروبية . وفى القرن السابع عشر ،نافس الهولنديون البرتغاليين فى التجارة مع الشرق ، فقررت شركة الهند الهولندية الشرقية ، إنشاء محطة عند الكاپ ، لـكى تستطيع سفنها التزود بالمــاء والطعام . وكان ذلك منشأ مدينة الكاپ .

وقد وصل المائة مستعمر الأول عام ١٦٥٢ بقيادة چان ڤان ريبك ، وكان المناخ الحــار الجاف صيفا ، والبارد الممطر شتاء ، أفضل ما يكون لنمو المحاصيل ، مما اجتذب إليه شيئا فشيئا ، المتقاعدين من الشركة . ثم زاد عددهم عام ١٦٨٥ ، بهجرة الهوجينوت الفرنسيين الفارين من الاضطهاد فى فرنسا . وقرب نهاية ذلك القرن ، كانت قبائل البانتو Bantu تتحرك من وسط أفريقيا نحو الجنوب ، ثم بدأ الاستعمار البريطانى عام ١٨٢٠ . وانتشرت الزراعة فى الأودية الخصبة ، التى تنتج الآن أهم المحاصيل الزراعية وهى الفاكهة ، والكروم ، والقمح .

مركــز الحــكومــة

جنوب أفريقيا جمهورية لهـا عاصمتان ، مدينة الكاپ العاصمة التشريعية ، وپريتوريا Pretoria العاصمة الإدارية . ومدينة الكاپ أيضا عاصمة مقاطعة الكاپ ، إحدى مقاطعات جنوب أفريقيــا .

ويطلق على منزل رئيس الوزراء فى مدينة الكاپ ، الجروت شئور Groote Schuur ، أى الحظيرة الكبيرة ، لأنه شيد محل مخزن غلال كبير . وكان الجروت شئور يوما ما ، مقرا لسسيل رودس ، الذى أعطاه للأمة لـكى يكون مقرا رسميا لرئيس الوزراء ، كما أن جروت شئور هو اسم أحدث مستشفى فى مدينة الكاپ .

الجمهور والثقافة

توجد سلالات عديدة مختلفة فى مدينة الكاپ : أفريقيون ، وآسيويون ، وملايويون (جلبهم الهولنديون ليعملوا فى خدمتهم) ، وملونون (خلاسيون) ، إلى جانب الأوروپيين (الأفريكانر والمنحدرين من أصل بريطانى) . وهؤلاء يكونون ثلث السكان البالغ عددهم ١,٠٩٦,٥٩٧ نسمة (تعداد عام ١٩٧٠) .

ومناخ البحر المتوسط ، يجعل مدينة الكاپ مكانا ممتازا لكثير من مدارس الدرجة الأولى التى أنشئت بها . ويدرس أكثر من ٥٠٠٠ طالب فى جامعتها الكبيرة ، التى تفخر بأن بها كلية الباليه الشهيرة فى العالم ، والتى أخرجت ناديا نرينا أحسن راقصة فى الباليه الملكى بلندن .

ولمدينة الكاپ حياة ثقافية خاصة بها ، إذ أن بها أوركسترا ، وعدة مسارح ، ومتحف وطنى للفنون ، وعدة متاحف ، منها متحف جنوب أفريقيا ، والمتحف الوطنى التاريخى ، وعدة مكتبات عامة .

ومدينة الكاپ ميناء رئيسى فى جنوب أفريقيا ، وتستطيع أضخم السفن أن تدخل مرفأها ، وفى الحقيقة قد ازدادت الحركة البحرية نشاطا ، ومن ثم شيدت عدة مرافئ إضافية ، كما أن بها صناعة صيد أسماك هامة . وتعلب آلاف العلب من الأسماك المحفوظة كل عام .

وكان الملاحون القدماء يسمون مدينة الكاپ « فندق البحار » ، وهى الآن مدينة مزدهرة ، وميناء مزدحم ، كما أن شواطئها الجميلة ، تجعلها منتجعا مختارا للمصطافين .

أحد الانتصارات العظيمة للمنطاد ، هو طيران أموندسن ونوبيل فوق القطب الشمالى فى المنطاد « نورج » عام ١٩٢٦

المناطيد

من المستبعد أن ترى فى الوقت الحالى منطادا يطير فى السماء . فلقد تغلبت على هذه السفن الهوائية المباردة ، طائرات الركاب بسرعاتها العالية ، وطائرات الهيليكوبتر بما لها من مقدرة على المناورة ، حتى لقد أصبحت المناطيد جزءا من تاريخ الطيران .

ومع ذلك ، فإن المناطيد لم تغلب من إحدى الوجهات على الأقل . فقدرتها على الرفع ، كانت أعظم من مقدرة أكبر الطائرات ، ولهذا السبب فقد تبرهن بعض المناطيد على أنها لا تزال مفيدة حتى الآن . وتصمم حاليا فى الاتحاد السوفييتى مناطيد جديدة ، ولكنها لن تستخدم قط فى نقل الركاب ، بل ستكون مهمتها نقل المعدات الضخمة والثقيلة ، للأغراض الصناعية والزراعية ، عبر المسافات الشاسعة فى الاتحاد السوفييتى ، وبذلك يستفاد من أعظم ميزات المنطاد ، وهى مقدرته على الرفع والنقل .

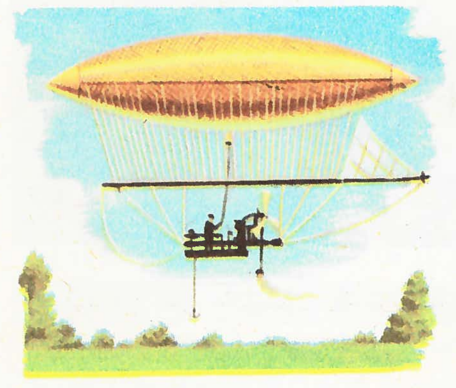
أخف من الهواء

تعطينا خبرتنا اليومية ، إحساسا بأن الهواء المحيط بنا لاوزن له . والواقع أن الأمر ليس كذلك ، فعند مستوى البحر ، يزن المتر المكعب من الهواء حوالى ١٥٠٠ جرام. وللمقارنة ، فإن المتر المكعب من الأيدروجين ، وهو أخف الغازات ، له $\frac{1}{١٤}$ فقط من هذا الوزن . لذلك فإن البالون المملوء بالأيدروجين يكون أخف بكثير من الهواء الذى يزيحه ، وهذا هو السبب فى أن البالون يرتفع فى الجو .

ويحتوى البالون الكبير على عدة ملايين من الأمتار المكعبة من الأيدروجين ، ويكون وزنه أقل من وزن الهواء الذى يزيحه بحوالى ١٠٠ طن . وبذلك فإن البالون لا يمكنه أن يطير فحسب ، بل يمكنه أن يرفع حمولة مفيدة . وعلاوة على ذلك ، فعندما يطير البالون ، ومقدمته مرفوعة قليلا إلى أعلى ، فإن غلافه يقوم بدور الجناح فى الطائرة ، فيهيىء قوة رفع إضافية .

منطادان مبكران

بالرغم من أن الكثيرين قد سبقوا المهندس الفرنسى هنرى چيفارد **Henri Giffard** فى محاولة بناء بالون يطير ، إلا أنه كان أول رجل يبنى بالونا نجح فى الطيران فعلا . ولقد بنى بالونه الصغير عام ١٨٥٢ ، بطول ٤٧,٦ متر ، وبقطر ١٣,٣ متر عند أوسع جزء فيه . وكان البالون يدفع بوساطة محرك بخارى قدرته ٣ أحصنة ، معلق فى عربة على مسافة حوالى ٧ أمتار أسفل البالون . وكان چيفارد هو قائد بالونه ، وقد طار به فى رحلة تاريخية مثيرة من پاريس إلى تراپيه **Trappes** ، على مسافة ٢٧,٢ كيلومتر من العاصمة الفرنسية . وكان متوسط سرعته ٨ كيلومترات فى الساعة .



منطاد هنرى چيفارد : أول منطاد يطير فى العالم

ولكن بالرغم من أن بالون چيفارد كان ناجحا فى الرحلة التى قام بها ، إلا أنه كان يفتقر بشدة إلى وحدة مناسبة لتوليد القدرة. فلقد كانت قدرة محركه البخارى جد منخفضة بالنسبة لوزنه ، وكانت الموتورات الكهربائية التى استعملت فى بالونات تالية تعانى من قصور مماثل .

على أن اختراع محرك البنزين **Petrol Engine** أتاح لمصممى المناطيد ، وسيلة متفوقة للدفع **Propulsion** . وتحقق شاب برازيلى ثرى يعيش فى پاريس ، اسمه ألبرتو سانتوس — ديمونت **Alberto Santos-Dumont** ، من إمكانيات هذا النوع الجديد من المحركات ، فاتخذ قرارا سريعا باستعمال أحدها فى دفع منطاد من تصميمه .

وكان بالون سانتوس — ديمونت أكثر تفوقا على كل المناطيد التى سبق بناؤها . فلقد طار جيدا ، وكان من الممكن توجيهه فى أى اتجاه . ومع ذلك لم يكن الشاب البرازيلى راضيا عما توصل إليه ، فشرع فى بناء مجموعة متتالية من المناطيد ، وتمكن فى عام ١٩٠١ من الطيران بسادسها وأفضلها ، فى رحلة دائرية من الضاحية الپاريسية « سان كلو » ، وحول برج إيفل ، عائدا إلى نقطة البدء . وقطع مسافة ١١,٢ كيلومتر فى ٢٩ دقيقة و ٣١ ثانية ، وفاز بجائزة قدرها ١٢٥٠٠٠ فرنك .

منطاد سانتوس — ديمونت الخامس ؛ ويقال إنه وصل إلى سرعة ٨٤ كيلو مترا فى الساعة

منصة مراقبة

مخروط المقدمة

كبائن

محـرك

ممشى

محرك

محرك

يبين هذا المقطع ترتيب مكونات منطاد كبير

R34

المنطاد R 34. فى يوليو ١٩١٩ كان هذا المنطاد البريطانى أول منطاد يعبر الأطلنطى من الشرق إلى الغرب ، كما كان أول منطاد يعبره من جانبيه

Graf Zeppelin

كان المنطاد جراف زپلن ، أنجح المناطيد التجارية ، ولقد أتم ١٤٤ عبورا ناجحا للأطلنطى

فـرديـنـانـد فـون زپـلـن

قبل رحلة طيران سانتوس — ديمونت الشهيرة بأربعة عشر عاما ، أحيل إلى التقاعد ضابط برتبة فريق فى الجيش الألمـانى . وكانت هذه العقوبة من القسوة ، بحيث كانت تؤدى إلى أن يقنع أى رجل عادى بالانطواء فى ظلال النسيان ، ولكن الكونت فرديناند ڤون زپلن Ferdinand von Zeppelin لم يكن كذلك . فلقد كان عمره ٤٩ عاما عندما بدد ثروته الشخصية فى مهنة جديدة ، جعلت اسمه على كل لسان فى جميع أنحاء العـالم .

فلقد أسس الكونت زپلن شركة لبناء المناطيد ، ولكنها لم تكن مثل المناطيد التى بناها مصممون آخرون ، إذ كان لمناطيده أبدان Hulls معدنية صلبة . ولم يكن التصميم ناجحا فى أول الأمر ، فلقد كان مصير سبعة مناطيد على الأقل من التسعة الأولى ، نهايات مشؤومة .

ومع ذلك ، ما أن حل عام ١٩١٣ حتى كانت عدة مناطيد « زپلن » تطير بأمان ، وكانت هناك خطوط منتظمة لنقل الركاب بين ست مدن ألمانية هامة .

وفى بداية الحرب العـالمية الأولى ، تم الاستيلاء على جميع المناطيدالألمانية المدنية ، لاستخدامها فى الأغراض العسكرية . وكانت هذه المركبات الجوية ، بالإضافة إلى ٦٢ أخرى بنيت فى أثناء الحرب ، تعمل فى خدمة سلاح المناطيد البحرى الألمانى . ولقد استخدم بعض منها فى القيام بواحد وخمسين غارة جوية على مناطق مختلفة فى بريطانيا ، منها١٢ غارة على لندن. ولحسن حظ الإنجليز ، فلقد ثبت أن مناطيدزپلن هدف سهل للطائرات المقاتلة ، وكان العددالذى دمر منها من الكثرة ،

المنطـــاد المنقـــاد

كانت المركبات المبكرة الأخف من الهواء ، مجرد بالونات يلحق بها نوع من السلال Basket لنقل الركاب . ولمـا كانت خالية من المحركات ، فلقـد كانت تترك تماما تحت رحمة الريـاح ، ولم يكن يستطيع طاقم أى منها أن يتحكم فى توجيهها . ومع اختراع محرك البنزين ، زودت المركبات الأخف من الهواء بمراوح ، وبذلك أصبحت تتحرك خلال الهواء ، وبالتالى فقد أصبح من الممكن قيادتها وتوجيهها ، ولذلك أطلق عليها اسم المناطيد المنقادة Dirigibles .

ولقد استعملت كلمة Dirigible غالبا لتدل فقط على المناطيد ذات الأبدان الصلبة Rigid Hulls ، مثل المنطاد « جراف زپلـن » Graf Zeppelin . وهذا الاستعمال غير صحيح من الوجهة الفنية .

فالمصطلح يشمل أى منطاد يمكن توجيهه ، وعلى ذلك فإنه يشمل أيضا نوعين مختلفين تماما . أحدهما هو المناطيد غير الصلبة Non-rigid Airships وهى تتخذ شكلها ، وتحتفظ به ، بوساطة ضغط الغاز فى داخل الغلاف . وكانت مناطيد الحرب العالمية الأولى التى سميت A-limps و B-limps من هذا النوع . وكان النوع الثانى هو المناطيد نصف الصلبة Semi-rigid ، وكانت تحتفظ بشكلها جزئيا ، عن طريق ضغط الغاز فى داخل الغلاف ، وجزئيا عن طريق وجود « صالب » Keel متين ، ممتد ، على طول الجانب السفلى للمنطاد .



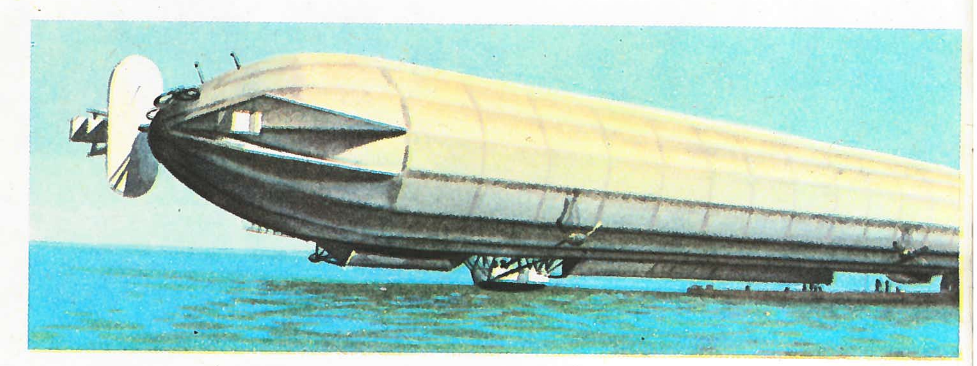
كابينة التحكم فى منطـــاد كبير . ويوجد حـــيز كبير للطاقم ، وتشرف النوافذعلى منظر أمـــامى رائع

صمامات لإعتاق الغاز

زعانف أفقية

الدفـة

زعنفة رأسية



أول منطاد صلب ، L Z 1 ، يغادر حظيرته على بحيرة كونستانس قبيل طيرانه الأول

بحيث لم تمثل تلك الغارات أى خطر حقيقى .

المناطيد البريطانية

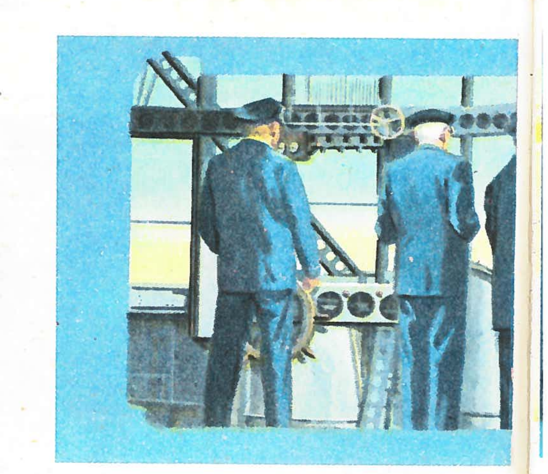
فى السنوات التى سبقت الحرب العالمية الأولى ، بنى عدد قليل من المناطيد غير الصلبة . وتم اختبارها فى فارنبورو Farnborough . ولقد أثار أحدها ، وهو المنطاد Nulli Secundus ، حماسا عظيما عندما طار عام ١٩٠٧ فوق مدينـة لندن .

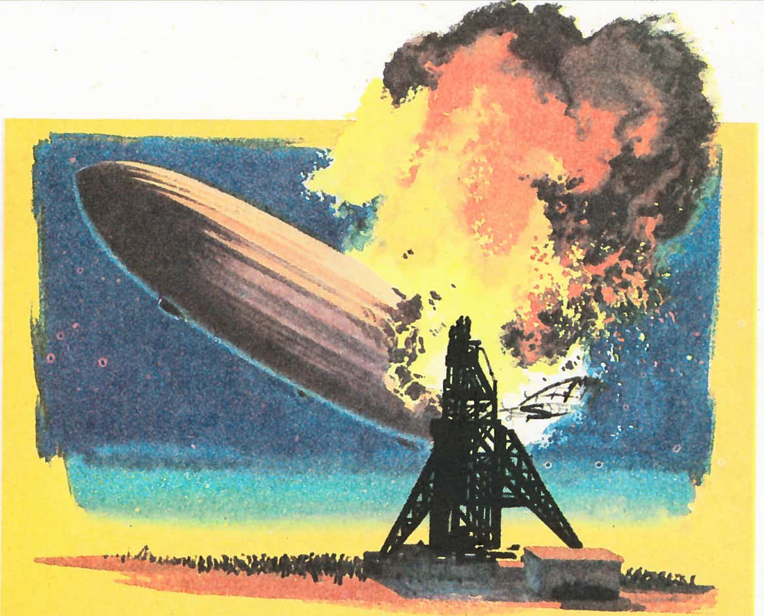
ثم اتضحت فجأة خلال سنوات الحرب ، فائدة المناطيد غير الصلبة ، فبنى منها حوالى ٤٠٠ منطاد ، واستعملت فى حماية القوافل البحرية من هجوم غواصات العدو . ولقد قدر أن المناطيد البريطانية طارت ما يبلغ إجمالا ٣,٦ ملايين كيلومتر ، مع خسارة ٤٨ فقط فى الأرواح .

وكانت الخبرة بالمناطيد البريطانية الصلبة أقل إرضاء . فلقد بنى منها منطاد واحـد فقط قبل الحرب ، هو المنطاد Mayfly ، ولكنه لم يطر قط . فلقد اصطدم بجانب حظيرته Hangar ؛ وأصيب بأضرار لم يتسن إصلاحها . وأدت هذه الخسارة ، إلى فتور الحماس للمناطيد الصلبة ، ولم يستكمل بناء المنطاد الصلب الثانى ، وهو المنطاد R9 ، إلا بعد نهاية الحرب . وكان أول منطاد صلب بريطانى يطير ، ولكنه لم يكن ناجحا فى الواقع . ثم تلاه طرازان أجريت عليهما تحسينات عظيمة ، هما R23 و R24 .

ثم أنتج بعد ذلك بقليل الطرازان R33 و R34 . ولقد بنيا على أساس تصميم المنطاد الألمانى LZ 65 ، الذى أسقط فى بريطانيا عام ١٩١٦ . وكانت هذه المناطيد هى أكثر المناطيد التى بناها البريطانيون نجاحا . وفى عام ١٩١٩ ، قام المنطاد R34 برحلة مزدوجة عبر المحيط الأطلنطى ، فكان أول منطاد يطير من شرق الأطلنطى إلى غربيه ، وأول منطاد يطير فى الاتجاهين .

وأنهى المصير المؤسف للمنطادين R 100 و R 101 قصة المناطيد البريطانية . وكانا منطادين صلبين بنيا فى نفس الوقت بين عامى ١٩٢٦ ، ١٩٣٠ . ولسوء الحظ ، فلقد تدخلت السياسة فى بناء المنطاد R101 ، كذلك فإنه لم يختبر اختبارا كافيا . فتحطم فى عام ١٩٣٠ عند بوفيه Beauvais فى فرنسا ، أثناء رحلته الأولى مع خسارة ٤٦ فى الأرواح . وكان المنطاد R 100 أفضل منه بكثير ، ولكن ثارت الشكوك كذلك حول كفاءته ، فتم تفكيكه بعد رحلته الوحيدة ، التى نجحت تماما إلى مونتريال ثم العودة .





النهاية المشؤومة للمنطاد هندنبرج ، وهو يهوى محترقا عند انتهاء أول عبور للأطلنطى يقوم به فى السادس من مايو ١٩٣٧

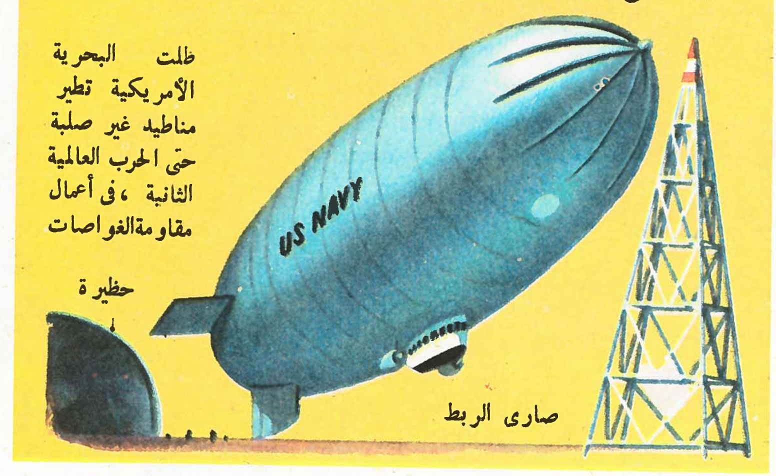
المناطيد الأخيرة

بعد أن توقفت جميع الدول الأخرى عن اعتبار المناطيد وسيلة مرضية لنقل الركاب ، ظلت ألمانيا تواصل تطيير أنجح منطاد فى العالم ، وهو المنطاد LZ 127 ، أو جراف زپلن . ولقد طار هذا المنطاد الصلب العظيم لأول مرة فى ١٩٢٨ . وكان طوله ٢٥٨ مترا ، وغلافه يحتوى على ٣,٩٥٠,٠٠٠ قدم مكعبة من الأيدروچين ، كما كانت محركاته الخمسة تعطيه سرعة قصوى ٩٦ كيلومترا فى الساعة . وكانت سعة حمـولته ٢٠ راكبا و ١٢ طنا من البضائع . وفى خلال تسع سنوات من الخدمة ، تجاوزت مسافة طيرانه ١,٦٠٠,٠٠٠ كيلو متر ، ونقل أكثر من ١٨٠٠ راكب .

وبلغ جراف زپلن درجة من النجاح ، حدت بمموليه الألمـان إلى أن يبنوا منطادا أكبر ، هو المنطاد LZ 129 ، الذى عرف باسم « هندنبرج Hindenburg » ، وبدأ العمل فى عام ١٩٣٤ فى بناء هذا المنطاد المـارد ، وكان طوله ٢٦٦ مترا ، واستكمل بناؤه بعد عامين . وفى مايو ١٩٣٧ قام الهندنبرج برحلته الأولى عبر الأطلنطى إلى نيويورك . وعند وصول المنطاد إلى ليكهيرست ، اشتعلت النار فى مؤخرته ، عندما كان يقترب من صارى الربط Mooring Mast . وفى خلال ثوان قليلة ، كان المنطاد الهـائل قد تحطم . وبمعجزة تامة ، فإنه لم يفقـد من ركابه المائة سوى ٣٥ شخصا فقط .

وأنهى المصير المشؤوم للمنطاد هندنبرج ، تشغيل المنطاد جراف زپلن . فلقد شعرت السلطات الألمـانية ، بأنها لا تستطيع أن توافق على مواصلة استعمال غـاز قابل للاشتعال مثل الأيدروچين فى مناطيدها ، كما أنها لم تتمكن من شراء غاز الهيليوم من أمريكا . فاحتجز الجراف زپلن فى حظيرته ، ثم تم تفكيكه فيما بعد إلى قطع « خردة » .

وبعد فقد الهندنبرج ، كانت الدولة الوحيدة التى تستخدم المناطيد ، هى الولايات المتحدة الأمريكية . ولقد قامت أنواعها غير الصلبة المملوءة بالهليوم ، بمهام رائعة فى مقاومة الغواصات أثناء الحرب العالمية الثانية ، ويقال إن الفضل يرجع إليها فى عدم وقوع أية خسارة فى الأرواح على السفن التجارية .



ظلت البحرية الأمريكية تطير مناطيد غير صلبة حتى الحرب العالمية الثانية ، فى أعمال مقاومة الغواصات

الخرتيت

تتحرك عربتان ببطء داخل الأحراش ، إحداهما عربة چيب ، والأخرى لورى ثقيل . ويقود السيارتين سائقان أفريقيان ، وباللورى طاقم من اثنى عشر رجلا ، بينما يجلس بجوار سائق الچيب ، صياد أوروبى ، تقبع فوق ركبتيه بندقية قصيرة غريبة الهيئة . وفجأة يصيح الرجال الذين باللورى مشيرين فى اتجاه واحد ، فهناك على بعد ١٣٣ مترا ، يبدو جسم الخرتيت الرمادى ، تحجبه جزئيا بعض الشجيرات .

ويصيح قائد الچيب : « إنها أنثى خرتيت . لقد كانت تحوم حول هذا المكان لعدة أيام » . ويجيب الصياد : « هذا أفضل ما يمكن ، وعلينا الآن أن نقترب بهدوء » . ويرفع الخرتيت رأسه ، عندما يكون الچيب على بعد ١٧ مترا منه ، ثم ينتظر برهة ، يندفع بعدها فى اتجاه الچيب . ويتقدم السائق ببطء ، ثم ينحرف فى اللحظة الأخيرة ، ليتفادى الخرتيت ، وبعد أن تتجاوزه العربة بأمتار قليلة ، يطلق الصياد بندقيته التى لا يعقبها صياح عال ، وإنما خوار خافت . لقد أصاب هؤلاء الرجال الخرتيت ببندقية هواء .

ويتابع الچيب المطاردة ، وسرعان ما تهدأ سرعة الخرتيت ، لتصبح خطوات متثاقلة ، يقع بعدها على أحد جانبيه . ويقف اللورى بالقرب منه ، ويقفز الرجال إليه ليربطوا أقدامه ، ويسحبوه بعد ذلك إلى اللورى بحرص ورفق . لقد كانت « الرصاصة » حقنة تحت جلدية مخدرة ؛ وقبل أن يتحرك الركب ، يعود الخرتيت إلى وعيه . وهكذا يصل فى أمان خرتيت آخر إلى حديقة الحيوان ، ومن المحتمل توالد هذا الخرتيت ، إذا حسنت معاملته وتغذيته ، ويكون فى هذا ضمان لحياة هذا الحيوان الذى يقضى عليه الصيادون دون رحمة .

سلالة قديمة

تشكل الأنواع الخمسة من الخرتيت الموجودة حاليا على قيد الحياة ، بقية ضئيلة لمجموعة ضخمة من الحيوانات ، التى كانت واسعة الانتشار . وحينما تجولت أسراب الماموث أثناء العصر الثلجى خلال السهول الباردة لأوروبا ، كان يرافقها خرتيت المناطق الباردة ، ذو الجلد السميك المغطى بفراء صوفى سميك ، والذى تمكن إنسان العصر الحجرى من اصطياده . لقد كان أكبر الثدييات التى عاشت على سطح الكرة الأرضية ، نوع من الخرتيت ليس له قرون . وهذا هو بالوشثيريم **Baluchitherium** ، الذى عاش أثناء الحقبة المتوسطة منذ أكثر من ٢٠ مليون سنة ، والذى بلغ ارتفاعه عند الكتفين أكثر من ٤ أمتار .

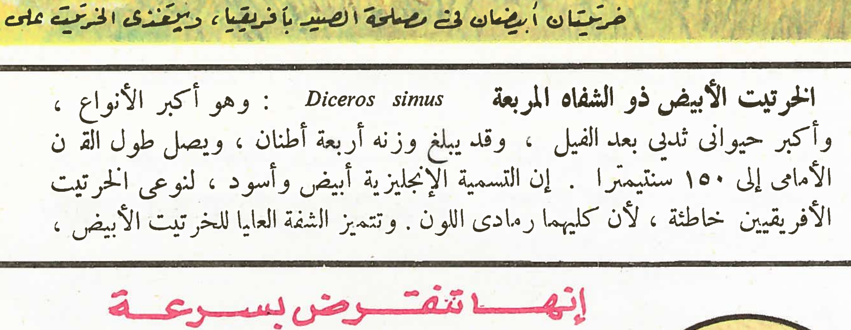
وينتمى الخرتيت إلى رتبة الثدييات المسماة پيرسوداكتيلات أو فردية الأصابع **Perissodactyla** ، أو ذات الحوافر الفردية . ومن أكثر المجاميع قرابة لها التاپير **Tapir** الذى يعيش فى أمريكا الجنوبية ومنطقة الملايو ، كما ينتمى الحصان والحمار المخطط لنفس الرتبة . وتتميز جميعا ، بعدد فردى من الحوافر العاملة ، التى يبلغ عددها فى الخرتيت والتاپير ثلاثة ، وواحد فقط للحصان .

قرن مصنوع من شعر متجمع

للخرتيت قرن أو قرنان على أنفه تبعا لنوعه . ولا تلتصق القرون بالعظم ، وتتكون من شعر قد نما مع بعضه ، ليكون مادة صلبة جدا ومصمتة .

لاتوجد على جمجمة الخرتيت الأفريقى قواطع أو أنياب

خرتيتان أبيضان فى محمية الصيد بأفريقيا ، ويتغذى الخرتيت على



الخرتيت الأبيض ذو الشفاه المربعة *Diceros simus* : وهو أكبر الأنواع ، وأكبر حيوانى ثديى بعد الفيل ، وقد يبلغ وزنه أربعة أطنان ، ويصل طول القرن الأمامى إلى ١٥٠ سنتيمترا . إن التسمية الإنجليزية أبيض وأسود ، لنوعى الخرتيت الأفريقيين خاطئة ، لأن كليهما رمادى اللون . وتتميز الشفة العليا للخرتيت الأبيض ،

إنها تنقرض بسرعة

هناك أربعة أنواع نادرة أو شديدة الندرة من الأنواع الخمسة الحية للخرتيت ؛ كما أن أعداد النوع الوحيد الشائع تتضاءل سريعا . إن أسباب هذه المشكلة غريبة ومحزنة ، إذ يسود الاعتقاد فى الدول الشرقية ، بإمكانية تحضير أدوية فعالة من بعض أجزاء الخرتيت ، وخاصة القرن . لهذا يدفع الأهالى مبالغ ضخمة لقرن الخرتيت . وليس من المحقق بأية حال ، أن تكون أجزاء جسم الخرتيت مصادر فعلية للدواء . لقد بنى هذا الاعتقاد على الخرافات . ولهذا فأينما وجد الخرتيت ، فإنه تعرض للصيد دون رحمة ، ويصبح من العسير جدا حمايته . ولقد بذلت جهود كبيرة لحماية الخرتيت من الانقراض داخل مناطق محددة ، ويبدو أن الطريقة الوحيدة لإنقاذه ، هى العمل على إكثاره داخل حدائق الحيوان .





جلد الخرتيت الأفريقى (أعلى) ، والهندى (أسفل)

التوزيع الأساسى للخرتيت

الخرتيت الأسود
الخرتيت الأبيض
الخرتيت الهندى العظيم
خرتيت سومطرة وجاوة

لقد تناقصت أعداد الخرتيت فى السنوات الأخيرة



الخرتيت الأسود ذو الشفاة الخطافية : *Diceros bicornis* : وهو أصغر حجما من الخرتيت الأبيض ، وشفته العليا مدببة ، وتستخدم فى الإمساك بأوراق الأشجار وتمزيقها . والخرتيت الأسود، أقل الأنواع ندرة ، إذ يوجد منه حوالى ١٢٠٠٠ على قيد الحياة . ويعيش فى أغلب مناطق القارة الأفريقية ، جنوب منطقة الصحارى .

والخرتيت الأسود غبى ، ذو مزاج حاد ، يدفعه لمهاجمة إنسان أو قطـار ، دون إثارة سابقة .

الحشائش ، وهو حيوان مسالم معتدل المزاج

بأنها مربعة وعريضة ، وربما التبست كلمة Wyt الأفريقية والتى تعنى « عريض » ، بالكلمة الإنجليزية White أى أبيض . ويعيش الخرتيت الأبيض فى أوغندا ، وجنوب السودان ، وناتال ، ولا يوجد منه على قيد الحياة سوى بضعة آلاف . وهو حيوان مسالم وديع ، قلما يبدأ هجوما دون إثارة سابقة .

قـرن أو قـرنـان

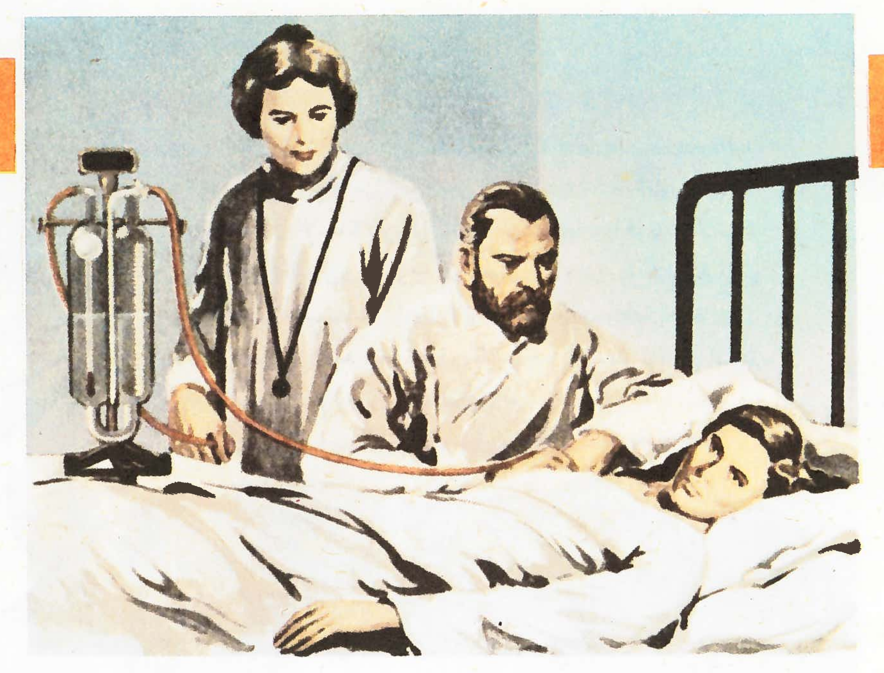
خرتيت جاوة *Rhinoceros sondaicus* : وهو من الأنواع ذات القرن الواحد ، وكان قديما واسع الانتشار فى جنوب شرق آسيا ، إلا أنه انقرض تقريبا فى الوقت الحاضر، ويقتصر وجوده على جاوة

الخرتيت الهندى الكبير *Rhinoceros unicornis* : يماثل تقريبا الخرتيت الأفريقى الأبيض فى الحجم . ويتميز بوجود قرن واحد فقط ، وجلد سميك خشن متغضن إلى عدد من الثنيات .

ولا يستخدم الخرتيت قرنه فى الهجوم ، وإنما يعض مثل الخنزير البرى ، باستخدام الأنياب الحادة للفك السفلى ، كما يفعل الدب . وتعيش أعداد قليلة من هذا الخرتيت فى شمال الهند ونيبال .

خرتيت سومطرة *Rhinoceros sumatrensis* : هو أصغر أنواع الخرتيت ، وله قرنان وجلد مغطى بالشعر . ويقطن هذا الخرتيت التلال بمناطق الأدغال فى الملايو ، وسومطرة ، وبورنيو .

كارلو فورلانيني



كارلو فورلانينى يكشف على مريض بالسل الرئوى ، بمساعدة إحدى الممرضات

لم يكد يمضى شهران فقط منذ أن أعلن العالم الألمانى روبرت كوخ Robert Koch اكتشافه ميكروب السل الرئوى الخطير ، حتى حدث انقلاب فى عالم الطب ، بظهور طالب إيطالى ، دعم اكتشاف الميكروب ، بإمكان علاج المرض .

ولكن الطريقة التى اقترحها لم تلق أى اهتمام ، فالكل كان يعتبرها عقيمة ، ويستحيل تنفيذها . ولكن الطالب الإيطالى لم ييأس ، بل درسها وجربها ، وحصل على نتائج باهرة ، ونجح بذلك فى إقناع أولئك الذين ظلوا متشككين فى اكتشافه . هذا الطالب الذى أسهم فى قمع السل الرئوى ، كان الدكتور كارلو فورلانينى Carlo Forlanini .

دراساته الأولى

ولد كارلو فورلانينى فى ميلانو فى الحادى عشر من يونيو ١٨٤٧ ؛ وفى هذه المدينة ، أمضى فترة قصيرة من طفولته ، وعندما بلغ التاسعة من عمره ، التحق بمدرسة كومو ، وأظهر نبوغاً مبكراً فى دراسة الطبيعة والرياضيات . وعندما انتهى من هذه الدراسة ، التحق بكلية الطب بجامعة پاڤيا ، وحصل على بكالوريوس الطب عام ١٨٧٠ ، وعمل فى أكبر مستشفى فى ميلانو . وفى بداية حياته العملية ، تخصص فى طب العيون ، ثم فى عام ١٨٧٦ ترك هذا الفرع من الطب ، وتخصص فى الأمراض الجلدية . ونظراً لخبرته الكبيرة التى أظهرها فى هذا المجال ، فقد أدى به ذلك إلى أن يصل وشيكا إلى منصب رئيس قسم الأمراض الجلدية بالمستشفى .

وفى هذه الفترة بالذات ، بدأ اهتمامه ينصرف إلى مشكلة مثيرة ، وهى كيف يمكن التغلب على مرض السل الرئوى ـ ذلك المرض الذى كان يذهب ضحيته الآلاف كل سنة فى جميع أنحاء العالم . ولهذا كان ينتهز كل فترة فراغ له من عمله بالمستشفى ، ليدرس ، ويبحث ، ويجرب ، أملا فى الوصول إلى هدفه .

السل الرئوى

فى عام ١٨٨٢ نشر فورلانينى مقالة هامة فى مجلة المستشفيات ، أعلن فيها الطبيب الشاب ، نتيجة دراساته لمرض السل الرئوى . فقد كان يؤكد أنه ، عن طريق السل الرئوى ، وجد سبيلا للعلاج باكتشافه هو ، وبذلك أمكن شفاء المرض .

كان هذا العلاج يعتمد على الاقتناع الدقيق ، بأنه إذا نجح فى إبطال عمل الرئة المصابة ، فسيتوقف انتشار المرض ، وأن القوى الطبيعية فى الجسم ، ستكون قادرة على المعاونة فى التئام الجروح التى حدثت بالرئة نتيجة للمرض . ولتأكيد توقف حركة الرئة ، اقترح فورلانينى إدخال الهواء فى تجويف غلاف الرئة .

ولكن الاكتشاف الخطير لفورلانينى لم يحظ بأى اهتمام ؛ إذ كان انتباه كل الأطباء ، فى ذلك الوقت ، متجهاً إلى الاكتشاف الكبير لكوخ . وازداد الحماس لذلك العالم الألمانى ، عندما عرف أنه من ميكروب السل ، يمكن استخلاص عقار يستطيع التغلب على المرض .

ولكن فورلانينى بعناده وإصراره ، استمر فى دراساته بحماس شديد ، حتى بعد أن ترك ميلانو ، ليشغل منصب أستاذ كرسى فى كلية الطب بتورينو عام ١٨٨٤ .

وفى سنة ١٨٩٥ حاول فورلانينى من جديد تأكيد نظريته ، وذلك فى مؤتمر طبى عقد فى روما ، ولكنه هوجم أيضاً بالرغم من تأييده لكلامه بتقديم ثلاث حالات تم شفاؤها . وهنا قرر فورلانينى الذى تملكته المرارة ، بالرغم من تيقنه من نجاح نظريته إن لم يكن اليوم فغداً ، قرر ألا يتكلم علناً بعد ذلك . وعلى امتداد ١٢ سنة وحتى عام ١٩٠٧ ، استمر فورلانينى يجرى تجاربه فى كتمان شديد .

وفى هذه الأثناء ، كان قد ترك التدريس فى جامعة تورينو ، ليرأس العيادة الطبية بجامعة پاڤيا عام ١٨٩٧ . وفى هذه الفترة أيضاً ، أبديت ملاحظة أحدثت دويا فى عالم الطب . فميكروب السل الذى عقدت آمال كبار على إمكان الشفاء منه ، لم يتسن علاجه ، وكل ما هنالك أنه أمكن إثبات وجود المرض ، وبقيت المشكلة الكبرى كما هى ، ألا وهى علاج المرض نفسه .

وفى عام ١٩٠٦ ظهرت مقالة لطبيب ألمانى ، يشرح فيها حالة شفاء مريض بالسل الرئوى ، وكان ذلك مدعاة لأن يتقدم فورلانينى خطوة إلى الأمام . فبعد نشر بحث مسهب فى صحيفة الأطباء الألمان ، أعلن فيه اكتشافه لعلاج السل الرئوى ، ألقى فورلانينى محاضرتين فى مؤتمرات طبية فى ميلانو عام ١٩٠٧ ، قدم فيهما ٣١ حالة تم شفاؤها باستخدام نظريته . ولم يكن هناك أى شك ، فإن السل الرئوى أمكن علاجه .

وبذلك تحقق لفورلانينى أخيراً النجاح فى قهر المرض الذى كلفه سنوات عدة من الدراسات والتجارب ، والمرارة أيضاً .



تمثال نصفى من البرونز لكارلو فورلانينى فى مستشفى ميلانو

أيامه الأخيرة

منذ عام ١٩١٢ بدأت الآثار الفعلية لأعمال فورلانينى فى الظهور رسمياً ؛ إذ أهدى إليه مبلغ كبير لتأسيس معهد لعلاج السل الرئوى . وقد دعى ليرأس المؤتمر العالمى للسل فى روما عام ١٩١٢ . ثم عرضت عليه رئاسة المؤسسة العالمية للسل الرئوى فى عام ١٩١٣ ، واختير بعد ذلك عضواً بمجلس الشيوخ عام ١٩١٣ . ومازالت القواعد الطبية التى أرساها فورلانينى فى هذا المجال راسخة حتى الآن .

وفى أيامه الأخيرة ، سافر فورلانينى إلى نرڤى Nervi (فى جنوا) ، حيث وافته المنية فى مايو ١٩١٨ عن ٧١ عاماً .

سعر النسخة

البلد	السعر	العملة
ج . م . ع	١٠٠	مليم
لبنان	١٢٥	ق . ل
سوريا	١٥٠	ق . س
الأردن	١٥٠	فلسا
العراق	١٥٠	فلسا
الكويت	٢٠٠	فلس
البحرين	٢٥٠	فلسا
قطر	٢٥٠	فلسا
دبي	٢٥٠	فلسا
أبوظبي	٢٥٠	فلسا
السعودية	٢,٥	ريال
عدن	٥	شلنات
السودان	١٥٠	مليما
ليبيا	٢٠	قرشا
تونس	٢,٥	فرنك
الجزائر	٣	دنانير
المغرب	٣	دراهم

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات فى كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- فى ج . م . ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- فى البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص . ب ١٤٨٩

مطابع الأهرام التجارية

مسرح

وبينما يتميز شوقى بالمونولوج واللغة الأدبية الرفيعة ، مهتماً بالمسرحية التاريخية ، ويتميز الحكيم بالديالوج واللغة المنطقية المتقنة ، مهتماً بالمسرحية الذهنية ، يتميز محمود تيمور برسم الشخصيات ، والاهتمام بالمسرحية الكوميدية ، وإن كان أقل منهما صقلا وإتقاناً . .

وبين هؤلاء الرواد الثلاثة ، كتب الشاعر حافظ إبراهيم عام ١٩١١ مسرحية بعنوان « جريح بيروت » ، وكتب الأديب أمين الخولى عام ١٩١٦ مسرحية بعنوان « الراهب المتنكر » ، قدمهما چورج أبيض . .

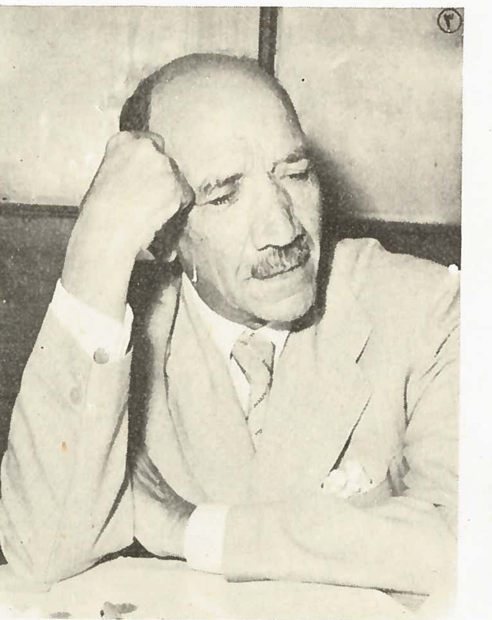
وبعد هؤلاء الرواد الثلاثة ، كتب الشاعر عزيز أباظه (١٨٩٨ – ١٩٧٣) ، عدداً من المسرحيات الشعرية ، أهمها « قيس وليلى » ، و « العباسة » ، و « شجرة الدر » ، و « غروب الأندلس » . . وكتب الأديب على أحمد باكثير (١٩١٠ – ١٩٦٩) ، عدداً آخر من المسرحيات النثرية ، أبرزها « سر الحاكم بأمر الله » . .

ازدهار المسرح المصرى بعد الثورة

إذا كانت قد أرسيت قواعد جديدة للمسرح فى مصر ، بتشييد « مسرح الأزبكية » عام ١٩٢١ ، وإنشاء أول معهد للتمثيل عام ١٩٣٠ ، وتكوين أول فرقة قومية عام ١٩٣٥ ، وإرسال بعثات رسمية إلى الخارج ، عاد من أولاها زكى طليمات ليشرف عام ١٩٤٤ على معهد التمثيل بعد إعادة فتحه ، وليكون بعد ذلك « فرقة المسرح الحديث » ، فإن الثورة هى التى احتضنت المسرح ، وفى ظلها ظهرت كوكبة جديدة ومتميزة فى التأليف ، والإخراج ، والتمثيل ، والنقد المسرحى . .

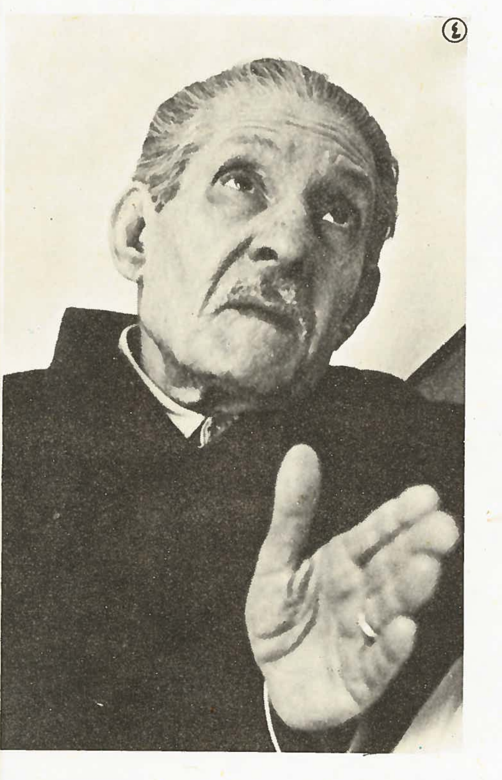
ففى التأليف ، برز بعد الثورة نعمان عاشور (الناس اللى تحت ، عيلة الدوغرى ، الجيل الطالع) على سبيل المثال ، ويوسف إدريس (ملك القطن ، الفرافير ، الجنس الثالث) ، ورشاد رشدى (لعبة الحب ، حلاوة زمان ، نور الظلام) ، وسعد الدين وهبه (المحروسة ، كوبرى الناموس ، يا سلام سلم) ، ولطفى الخولى (قهوة الملوك ، القضية ، الأرانب) ، وميخائيل رومان (الدخان ، العرضحالجى ، جيڤارا) ، ومصطفى محمود (الزلزال ، الإنسان والظل ، الإسكندر الأكبر) ، ومحمود دياب (الزوبعة ، ليالى الحصاد) ، وعبد الله الطوخى (طيور الحب ، المشخصاتية) ، وأحمد سعيد (الشبعانين) ؛ وعلى سالم (إنت اللى قتلت الوحش ، عفاريت مصر الجديدة) ، و محمود السعدنى (البولوبيف) . . يكتبون بالعامية موضوعات شعبية من أعماق الريف ، أو بورجوازية من قلب العاصمة . . وبالعامية أيضاً ، ولكن عن موضوعات مستقاة من التراث ، كتب شوقى عبد الحكيم بأسلوب تجريبى (حسن ونعيمة ، ملك عجوز ، المستخبى) ، وكتب ألفريد فرج بأسلوب السرد التاريخى ولكن بالفصحى (حلاق بغداد ، سليمان الحلبى ، الزير سالم) ، وبالفصحى أيضاً ولكن بأسلوب القصص الشعبى ، كتب فاروق خورشيد (حبظلم بظاظا) ؛ وبالشعر الجديد كتب عبد الرحمن الشرقاوى (مأساة جميلة ، الفتى مهران ، وطنى عكا) ، وصلاح عبد الصبور (مأساة الحلاج ، ليلى والمجنون ، الأميرة

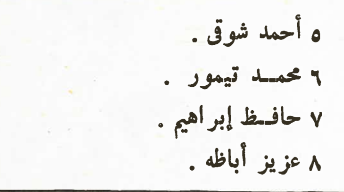
١ سليمان نجيب . ٣ أحمد راى .
٢ سيد درويش . ٤ بديع خيرى .



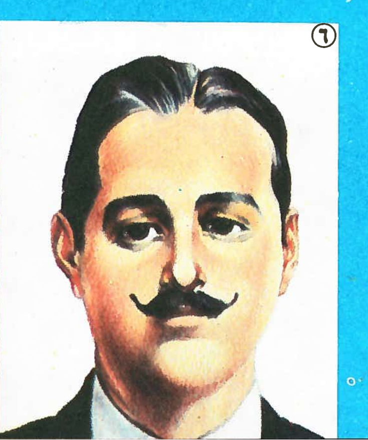


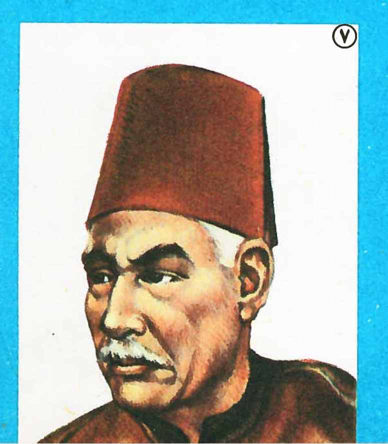





٥ أحمد شوق .
٦ محمد تيمور .
٧ حافظ إبراهيم .
٨ عزيز أباظه .









تنتظر) ، ومعين بسيسو (ثورة الزنج ، شمشون ودليلة) . . وبشعر العامية ، كتب نجيب سرور (ياسين وبهية ، آه ياليل يا قمر ، قولوا لعين الشمس) . .

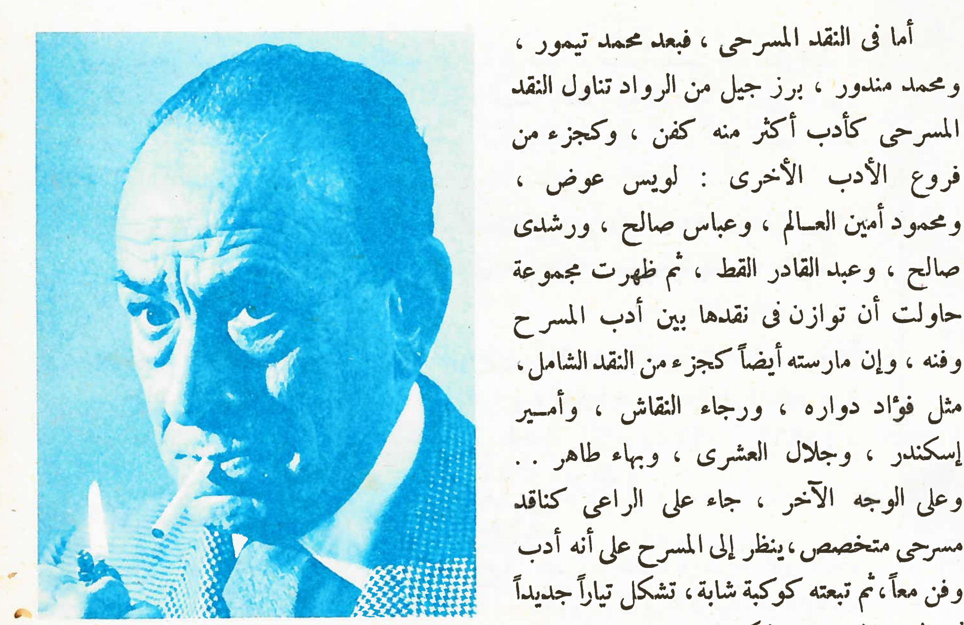
كل هذه الأقلام على اختلافها وتنوعها ، حاولت الخروج بفننا المسرحي من نطاق التقليد ، إلى آفاق التجديد ، إلا أنها لم تستطع أن تتجاوز فى أغلب الأحيان الجمهور المحدود ، إلى الجمهور العريض ، فظلت مقصورة على مخاطبة الفئة دون الكل ، أو الطبقة دون المجتمع .

وبعد هذه الأقلام التى أرست دعائم المسرح المصرى فى ظل الثورة ، تجيء مجموعة من الشبان ، مثل السيد الشوربجى ، وفتحية العسال ، وصلاح راتب ، ومصطفى بهجت ، وفهيم القاضى ، وعزت الأمير ، وسمير سرحان ، ومحمد العنانى ، ونبيل بدران ، وشوقى خميس ، وناجى چورج ، وجمال عبد المقصود ، وإسماعيل العدلى . .

وفى الإخراج ، ظهر جيل جديد لا يؤلف على الإطلاق ، ولا يمثل إلا فيما ندر ، ومعظمهم ممن عادوا من بعثات رسمية ، فى طليعتهم فتوح نشاطى ، وسعيد أبو بكر ، وعبد الرحيم الزرقانى ، ومحمود السباع ، والسيد بدير ، ثم حمدى غيث ، ونبيل الألفى ، وكمال يس ، وجلال الشرقاوى ، وكرم مطاوع ، وأحمد عبد الحليم ، وأحمد زكى ، وكمال عيد ، وحسين جمعه ، ومحمد عبد العزيز ، وحسن عبد السلام ، وسمير العصفورى ، وأنور رستم ، وسناء شافع ، ومحمد صديق ، ومحمد مرجان ، ومحمود هريدى ، ومجدى مجاهد ، وعبد الغفار عودة ، فضلا عن نور الدمرداش ، وفاروق الدمرداش ، والسيد راضى ، وكمال حسين ، ومحمود عزمى .

وفى التمثيل ، تألق جيل جديد ، معظمه من خريجى المعهد العالى للفنون المسرحية ، وإن اكتسب خبرته من جيل الرواد حسين رياض ، وحسن البارودى ، وشفيق نور الدين ، ومارى منيب ، وأمينة رزق ، وهم : سناء جميل ، وسميحة أيوب ، وعبد المنعم إبراهيم ، وعبدالمنعم مدبولى ، وعبد الله غيث ، وفؤاد المهندس ، وأمين الهنيدى ، ومحمد رضا ، وسهير البابلى ، وسهير المرشدى ، ومحمد عوض .

أما فى النقد المسرحى ، فبعد محمد تيمور ، ومحمد مندور ، برز جيل من الرواد تناول النقد المسرحى كأدب أكثر منه كفن ، وكجزء من فروع الأدب الأخرى : لويس عوض ، ومحمود أمين العالم ، وعباس صالح ، ورشدى صالح ، وعبد القادر القط ، ثم ظهرت مجموعة حاولت أن توازن فى نقدها بين أدب المسرح وفنه ، وإن مارسته أيضاً كجزء من النقد الشامل ، مثل فؤاد دواره ، ورجاء النقاش ، وأمير إسكندر ، وجلال العشرى ، وبهاء طاهر . . وعلى الوجه الآخر ، جاء على الراعى كناقد مسرحى متخصص ، ينظر إلى المسرح على أنه أدب وفن معاً ، ثم تبعته كوكبة شابة ، تشكل تياراً جديداً فى النقد المسرحى المتكامل والمتخصص ، مثل فتحى العشرى ، وفريدة النقاش ، وسامى خشبة ، وفاروق عبد القادر ، ومحمد بركات . .



▲ زكى طليمات

المسرح فى عصر التليفزيون

بالرغم من ظهور نهضة المسرح فى مصر الحديثة على أيدى الفرق الخاصة ، إلا أنها قد تقلصت بعد تكوين الفرقة القومية ، ولم تظهر من جديد إلا فى عهد الثورة ، ومن خلال فرقة واحدة هى فرقة « المسرح الحر » التى أفصحت ، بعد أن «مسرحت» روايات نجيب محفوظ ، عن طبيعة الفرق الخاصة التى سبقتها ، وتلك التى تعددت بعد اختفاء «المسرح الحر» على أثر إنشاء فرق التليفزيون المسرحية العشر عام ١٩٦١ ، ثم الفرق الخاصة الكثيرة بعد ذلك ، والتى سميت بالقطاع الخاص ، أو المسرح التجارى .

أما الفرق التى سميت بالقطاع العام أو المسرح الرسمى ، فقد ازدادت فى عهد الثورة ، خاصة بعد تحويل عدد من دور السينما إلى مسارح ، وتشييد عدد آخر من دور المسرح ، ولم يكن على الساحة غير الفرقة القومية ، وغير مسرحى الأزبكية ، ودار الأوبرا التى احترقت عام ١٩٧٠ ، وأعد بدلا منها مشروع لإنشاء دار أوبرا حديثة لم ينفذ بعد . .

نخلص من هذا كله ، إلى أن فن المسرح سبق ظهور أدب المسرح فى مصر الحديثة ، كما فى مصر القديمة ، وأن كلا منهما ، وإن نشأ فى مصر الفرعونية ، إلا أن تأثيره لم يكن مباشراً على مصر العربية ، برغم تأثر الإغريق بهما ، وكذلك العالم الجديد كله . . ومع هذا فإن المسرح المصرى المعاصر ، يعانى من أزمة أدبية وفنية حادة ، فضلا عن تخلفه فى اللحاق بركب المسرح العالمى المتطور . .

روز اليوسف



على أحمد باكثير



زكريا أحمد



محمد مندور





١٦٤
السنة الرابعة ١٦/٥/١٩٧٤
تصدر كل خميس
ج.م.ع



A. Fedini

المعرفة

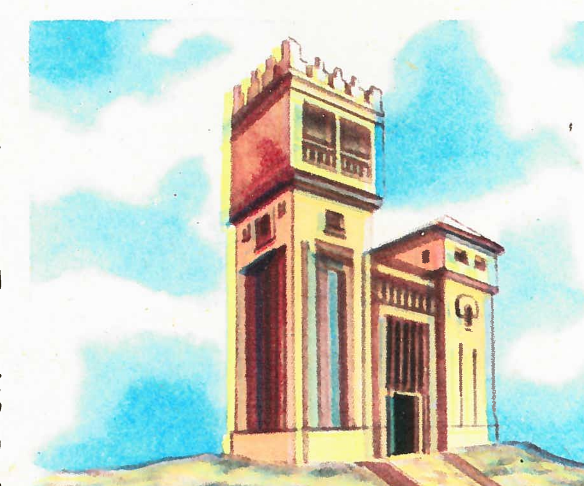
م مساكن " الجزء الأول "

بعد أن اطمأن إنسان ما قبل التاريخ إلى توفير غذائه ، أصبح همه الأساسى بعد ذلك هو ، بلا شك ، البحث عن المكان الذى يستطيع أن يحتمى فيه هو وأسرته من غوائل الحيوانات المفترسة ، ومن التقلبات الجوية . وكانت أولى الملاجئ التى توصل إليها ، بعد الملجأ الطبيعى الذى كانت توفره له الكهوف ، هى الأكواخ المقامة على الأرض الصلبة ، أو التى ترتفع فوق أعمدة .

وبالرغم من أن تلك المساكن كانت توفر للإنسان الحماية مع درجة من الراحة ، إلا أنها لم تكن بالمستوى الذى يمكن معه اعتبارها منازل بمعنى الكلمة . والواقع أن كلمة منزل ، إنما تعبر عن مبنى من الأخشاب والحجارة ، ذى تركيب معقد ، الهدف منه أن يستخدم مسكنا دائما للإنسان .

وسنستعرض فيما يلى مختلف أساليب البناء التى استخدمت على مر العصور ، دون أن نتعرض لتفاصيل الطرز المعمارية التى سبق الكلام عنها .

إعادة تركيب منزل آشورى

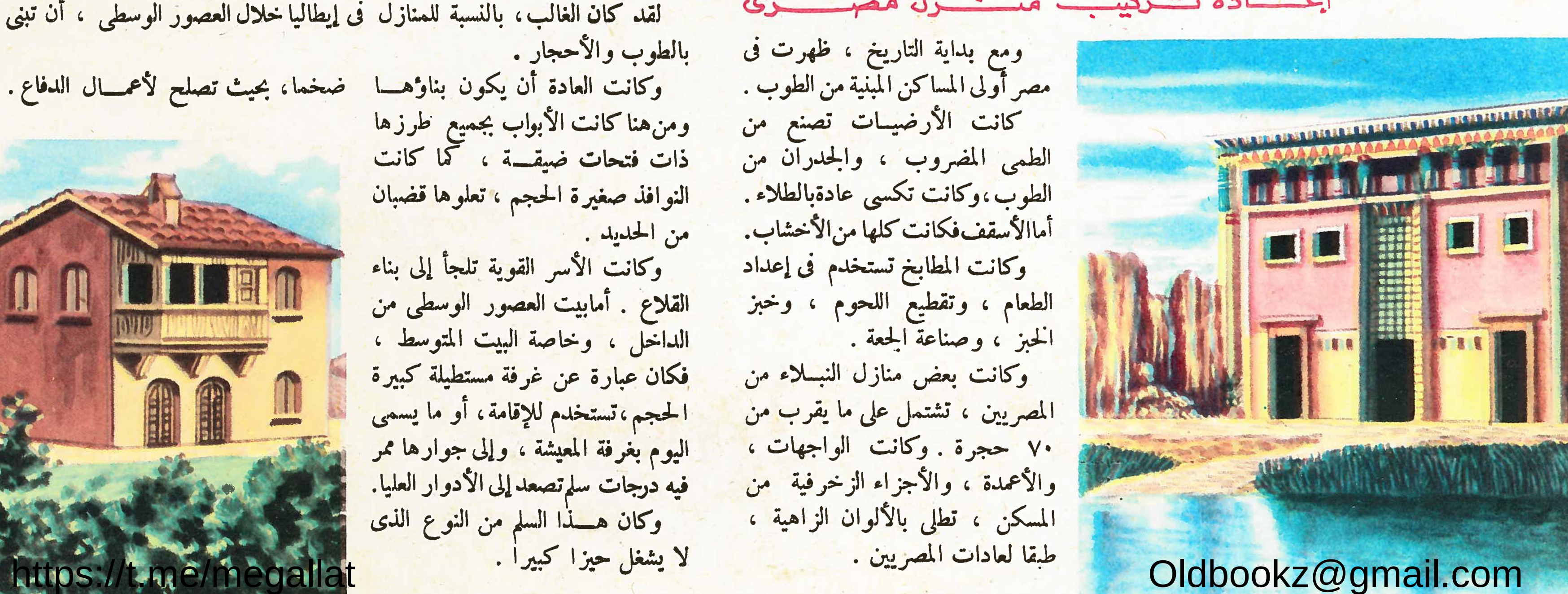


كانت أولى المنازل الآشورية ، تبنى من عناصر مصنوعة من الألياف النباتية ، بعد خلطها بالصلصال ، ثم تجفيفها فى الشمس .

ونظراً لما يتصف به مثل هذا التركيب من هشاشة ، فإن معظم المبانى الآشورية قد تهدمت .

كان الرجال ، والنساء ، والخدم يقيمون فى أجزاء منفصلة عن المنزل . وكان مدخل المنزل فى الطابق الأرضى ، الذى كان فى العادة يرتفع عن الأرض . ويتصل المدخل بالخارج بسطح مائل ، يسمح بمرور المشاة والمركبات .

إعادة تركيب منزل مصرى



ومع بداية التاريخ ، ظهرت فى مصر أولى المساكن المبنية من الطوب .

كانت الأرضيات تصنع من الطمى المضروب ، والجدران من الطوب ، وكانت تكسى عادة بالطلاء . أما الأسقف فكانت كلها من الأخشاب .

وكانت المطابخ تستخدم فى إعداد الطعام ، وتقطيع اللحوم ، وخبز الخبز ، وصناعة الجعة .

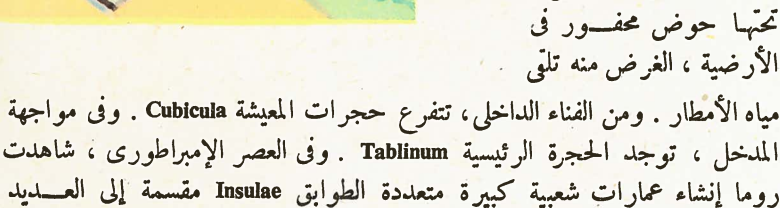
وكانت بعض منازل النبلاء من المصريين ، تشتمل على ما يقرب من ٧٠ حجرة . وكانت الواجهات ، والأعمدة ، والأجزاء الزخرفية من المسكن ، تطلى بالألوان الزاهية ، طبقا لعادات المصريين .

إعادة تركيب منزل إتروري

إن المعلومات التى تتوافر لدينا عن التركيب الداخلى للمنازل الإترورية ، ضئيلة للغاية .

والآثار التى بقيت لنا من تلك المساكن القديمة ، تسمح لنا بافتراض أنها كانت مبنية من الطوب المصنوع من الصلصال المحروق ، وأن الفواصل كانت عادة من الخشب ، وكانت تكسى بطبقة من الملاط الطمى . كما أننا نستطيع الافتراض ، بأن وسط المنزل كان يتكون من فناء واسع Atrium ، تتفرع منه باقى حجرات المنزل . وكان المعماريون الإتروريون يستخدمون فى العادة القوس والقبة .

المنزل الرومانى



من المحتمل أن يكون المنزل الرومانى قد اقتبس تكوينه من المنزل الإتروري . فهنا أيضا نلاحظ وجود فناء داخلى مقفل من جميع جوانبه . وتتوسط سقف الفناء فتحة مربعة الشكل ، تحتها حوض محفور فى الأرضية ، الغرض منه تلقى مياه الأمطار . ومن الفناء الداخلى ، تتفرع حجرات المعيشة Cubicula . وفى مواجهة المدخل ، توجد الحجرة الرئيسية Tablinum . وفى العصر الإمبراطورى ، شاهدت روما إنشاء عمارات شعبية كبيرة متعددة الطوابق Insulae مقسمة إلى العديد من الشقق .

البيت الإيطالى فى العصور الوسطى

لقد كان الغالب ، بالنسبة للمنازل فى إيطاليا خلال العصور الوسطى ، أن تبنى بالطوب والأحجار .

وكانت العادة أن يكون بناؤها ضخما ، بحيث تصلح لأعمال الدفاع . ومن هنا كانت الأبواب بجميع طرزها ذات فتحات ضيقة ، كما كانت النوافذ صغيرة الحجم ، تعلوها قضبان من الحديد .



وكانت الأسر القوية تلجأ إلى بناء القلاع . أمابيت العصور الوسطى من الداخل ، وخاصة البيت المتوسط ، فكان عبارة عن غرفة مستطيلة كبيرة الحجم ، تستخدم للإقامة ، أو ما يسمى اليوم بغرفة المعيشة ، وإلى جوارها ممر فيه درجات سلم تصعد إلى الأدوار العليا .

وكان هذا السلم من النوع الذى لا يشغل حيزا كبيرا .

تشيكوسلوفاكيا: من الناحية التاريخية

فى سبتمبر من عام ١٩٣٨ ، كانت الدنيا بأسرها ، تتابع فى قلق، الأحداث التى تجرى فى تشيكوسلوفاكيا ، وذلك أن أدولف هتلر Adolf Hitler اتخذ فى ذلك الشهر ، ذريعة له ، شكايات الأقلية الناطقة بالألمانية فى منطقة السوديت Sudete فى تشيكوسلوفاكيا Czechoslovakia ، فطالب بضم هذه المنطقة إلى بلاده . وفى التاسع والعشرين من سبتمبر ، استجابت فرنسا وبريطانيا فى ميونيخ Munich إلى ما طلبه هتلر . ولم يجلب اتفاق ميونيخ « السلام إلى عصرنا » ، كما كان نيفيل تشمبرلين Neville Chamberlain يأمل ويرجو . وسلام الإثنى عشر شهرا التى أدى إليها هذا الاتفاق ، إنما كان على حساب التشيكيين Czechs الذين لم يمثلوا حتى فى المحادثات . ولكن النزاع الذى دعا إلى اجتماع ميونيخ ، لم يكن نذير شؤم على أوروپا فحسب ، وإنما دفع إلى الذروة أيضاً ، بذلك النضال القائم بين أهل بوهيميا Bohemia الناطقين بالألمانية، وبين التشيكيين السلاف والسلوڤاك ، وهو النضال الذى نشب بينهم خلال معظم تاريخ هذه المنطقة ، قبل وبعد إنشاء دولة تشيكوسلوڤاكيا الحديثة فى سنة ١٩١٨ .

وبوهيميا هى الجزء الغربى الجبلى المشجر من تشيكوسلوڤاكيا الحديثة . وقد نزح التشيكيون — وهم قبائل سلاڤية تقطن المنطقة العليا من الڤيستولا Vistula — إلى بوهيميا ، وطردوا سكانها الألمان ، وحلوا محلهم فى القرنين السادس والسابع بعد الميلاد . وفى القرن التاسع ، كانت عملية التسلل هذه قد استكملت مقوماتها ، فأصبحت بوهيميا تشيكية راسخة ، ثم دخلت إليها المسيحية من موراڤيا Moravia . ومنذ تلك اللحظة وما تلاها ، انفصم تاريخ المنطقتين الغربية والشرقية من تشيكوسلوڤاكيا ، فوقعت سلوڤاكيا الشرقية تحت نفوذ المجريين Magyars ، وهم قبائل آسيوية احتلت هنغاريا Hungary فى نهاية القرن التاسع ، وظلوا خاضعين لحكمهم حتى عام ١٩١٨ .

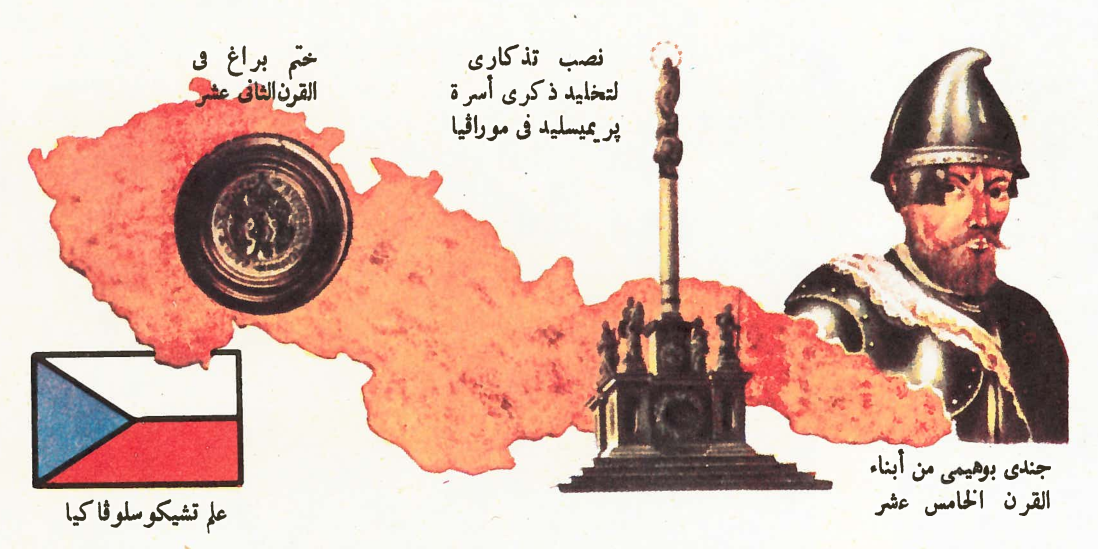
بوهيميا تنمو

كان حكم أسرة پرميسليد Premyslid الذى قام فى بوهيميا فى القرن التاسع ، عهدا للاتحاد أولا ، ثم للتوسع ثانيا . فى القرنين الحادى عشر والثانى عشر ، اغتنم الألمان فرصة الفوضى الداخلية فى بوهيميا ، لمحاولة توطيد نفوذهم فى البلاد ، ولكن فى عهد ملوكها أوتاكار Otakar الأول والثانى ، وڤينسسلاس Wenceslas الأول والثانى ، فى القرن الثالث عشر ، أتاح استقرار بوهيميا الداخلى وازدهارها ، أن تمد حدودها حتى بحر الأدرياتيك ، وكان هذا هو عصر عظمة بوهيميا ؛ فلأول مرة اعترف بها الجميع ، مملكة مستقلة استقلالا كاملا . وكان فى ذلك العصر أيضا ، أن تقدمت الحكومة الدستورية خطوة إلى الأمام ، بإنشاء مجلس الدايت The Diet (وهو مجلس من النبلاء ، ورجال الكنيسة والمواطنين ، ينعقد لإسداء المشورة إلى الدولة) .

وفى سنة ١٤٠٢ وصلت إلى بوهيميا مؤلفات المصلح الإنجليزى الإكليركى ويكليف Wycliffe ، فأحدثت على الفور ، تأثيرا عميقا فى نفوس التشيكيين الذين كانوا ناقمين على الفساد المستشرى فى الكنيسة المعترف بها رسميا ، وعلى استئثار الألمان بالعديد من المناصب الإكليركية الرفيعة . ووجدت حركة المعارضة ، زعيما لها فى چون هاس John Hus الذى أحرق فى سنة ١٤١٥ بتهمة الهرطقة . وقد دفع موته بالبلاد إلى غمار الحرب ، وأسفرت النتيجة عن إنشاء الكنيسة البروتستانتية فى بوهيميا .

وفى عام ١٥٢٧ وقعت بوهيميا فى يد فرديناند الأول Ferdinand I أرشيدوق النمسا Archduke of Austria . ومنذ ذلك الحين ، ظلت متمتعة بالاستقلال الذاتى من الناحية الصورية فحسب ، أما من حيث الواقع ، فكانت مقاطعة تابعة لإمبراطورية آل هابسبورج Habsburg . وفى مستهل القرن السابع عشر ، محيت الآثار الأخيرة للاستقلال الذاتى . وقد انتشرت البروتستانتية فى جميع أرجاء بوهيميا ، وعقد آل هابسبورج العزم على أن يقضوا عليها قضاء مبرما . وقد أدت « اضطهادات براغ » الشهيرة فى سنة ١٦١٨ ، إلى نشوب حرب الثلاثين عاما .

وقد أسفر انتصار آل هابسبورج فى معركة هوايت هيل White Hill فى سنة ١٦٢٠ عن نفى وإعدام زعماء البروتستانت . وشددت النمسا سيطرتها السياسية والدينية على بوهيميا ، التى أصبحت حينذاك تحكم من ڤيينا حكما مباشرا . وكان من أثر هيمنة آل هابسبورج ، أن أخمدت القومية التشيكية ، حتى إن اللغة التشيكية أصبحت الآن لا تسمع إلا وسط الفلاحين فقط .


ختم براغ فى القرن الثانى عشر

نصب تذكارى لتخليد ذكرى أسرة پرميسليد فى موراڤيا

جندى بوهيمى من أبناء القرن الخامس عشر

علم تشيكوسلوڤاكيا

القومية تبعث

كانت سنة ١٨٤٨ نقطة انطلاق لإحياء مصائر التشيكيين . فى ذلك العام ، عقد فى براغ مؤتمر الاتحاد السلاڤى ، ولم يكن الاستقلال الذاتى مطروحا للبحث ، ولكن التشيكيين استطاعوا تدريجا أن يظفروا بتنازلات من النمسا ، مثال ذلك إعادة مجلس الدايت البوهيمى (١٨٦١) ، والتعليم الإجبارى للتشيكيين فى المدارس . وخلال القرن التاسع عشر ، بدأت القومية التشيكية تبعث من الرقاد . وعندما نشبت الحرب العالمية الأولى فى سنة ١٩١٤ ، تطوع كثير من التشيكيين فى صفوف الحلفاء . وقد أبدى توماس مازاريك Thomas Masaryk الذى كون « الكتائب التشيكية » لمساندة قضية الحلفاء ، نشاطا فى إقناع الحلفاء ، بأن التشيكيين والسلوڤاك يستحقون الاستقلال . ونتيجة لهذا ، اعترف فى مؤتمر الصلح الذى عقد بعد الحرب بتشيكوسلوڤاكيا جمهورية مستقلة جديدة ، تضم : بوهيميا ، وموراڤيا ، وسلوڤاكيا ، وسيليزيا Silesia النمساوية ، والمنطقة المجاورة لروثينيا الكارپاتية Carpathian Ruthenia . وكان مازاريك أول رئيس للجمهورية.

وكانت المشكلة الرئيسية التى واجهت الجمهورية ، هى فض الخلافات ، والتوفيق بين شتى الطوائف العنصرية (كان فى البلاد سبعة ملايين من التشيكيين ، ومليونان من السلوڤاك ، وثلاثة ملايين وربع المليون من الألمان) . وقد تفاقمت هذه المشكلة ، إلى حد استحالت معه تسويتها ، بما قام به زعيم الألمان السوديت النازى هينلين The Nazi Henlein الذى لم يكن مستعدا لقبول أية تنازلات . وهكذا هيأت اضطرابات السوديت طلبا للاستقلال الذاتى ، الفرصة الألمانية النازية للتدخل ، فى مارس سنة ١٩٣٩ احتلت ألمانيا براغ .

وفى عام ١٩٤٥ رحلت الأقلية الألمانية من البلاد ، وقد أحرز الشيوعيون ٣٨٪ من الأصوات فى الانتخابات التى أجريت عقب الحرب ، وفى سنة ١٩٤٨ نجحوا فى إبعاد المعتدلين من الحكومة . ومنذ ذلك الحين ، أصبحت تشيكوسلوڤاكيا دولة ذات حزب واحد ، تجرى فى فلك جمهوريات الاتحاد السوڤييتى .



أوليس

ما كاد العملاق پوليفيمو **Polifemo** يغلب عليه النعاس وينام ، حتى نهض الإغريق الذين كان قد أسرهم فى الكهف الذى يعيش فيه، ثم أمسكوا بفرع الشجرة المدبب الذى اشتعل نارا ، والذى كانوا قد أعدوه من قبل ، وغرسوه بكل قوة فى عين العملاق الوحيدة . فأخذ العملاق ، الذىأصبح أعمى يصيح ، بأعلى صوته :

— النجدة أيها الأشقاء ... النجدة !

وهرع العمالقة الآخرون ، الذين كانوا يقطنون الكهوف المجاورة ، لتلبية طلب النجدة ، ولكنهم اضطروا إلى التوقف فى الخارج ، لأن پوليفيمو كان قد أغلق مدخل كهفه بصخرة هائلة ، لا يستطيع أن يزحزحها من مكانها أحد غـيره . ومن الخارج راحوا يسألونه :

— من ذلك الذى يعتدى عليك ياپوليفيمو ؟

فصاح العملاق من الداخل :

— لا أحد يقتلنى ... « لا أحد » !

فقالـــوا :

— إذا كان لا أحد يضايقك ، فمعنى ذلك أنك ضحية حلم مزعج . فادع الآلهة أن تخلصك منه .

وقفلوا عائدين إلى كهوفهم .

وراح الإغريق عندئذ يغرقون فى الضحك ، وقد أصبحوا واثقين من أنهم سوف ينجحون الآن فى الهرب من العملاق الأعمى . وكان أكثر هؤلاء ابتهاجا ، هو رئيسهم الذى فكر فى أن يسمى نفسه « لا أحد » . فمن كان « لا أحد » هذا فى الحقيقة ؟ إنه أوليس **Ulisse** ، أشهر أبطال الأساطير القديمة على الإطلاق .

إننا بعد أن روينا تاريخ حياة الكثيرين من عظمـاء الرجال ، سنروى فى هذا الفصل قصة إحدى الشخصيات الأسطورية .

لقد ابتدع الشعراء المتجولون القدماء ، بالقصص التى كانوا يروونها ، الكثير من الصور الأسطورية، لأبطال وأنصاف آلهة، كانوا ينسبون إليهم أغرب المغامرات وأكثرها خيالا . وحتى صورة أوليس ، فإنها نشأت من خيـال أولئك الشعراء .

ولم يكن أوليس نصف إله ، ولـكنه كان رجلا يتحلى بقوة هائلـة ، وبالكثير من الذكاء والدهاء . إلا أنه كان يتميز عن غيره من الرجال بصفتين : الأولى فضول لا يقـاوم ، والثانية دهاء لا حدود له . وكان فضول أوليس فى بعض الأحيان ، عبارة عن رغبة محمـودة ، فى معرفة أمور جديدة ، إلا أنه كان فى أحيان أخرى ، بمثابة تحد لا جدوى منه للمجهول . أما دهاؤه فكان يستخدمه فى أغراض خيرية ، ولـكى يخرج به من مواقف خطيرة ، أو ينقذ به زملاءه من مثل هذه المواقف . لكن أوليس كان يلجأ إلى دهائه هذا ، لـكى يعد به الخدع لأصدقائه وأعدائه على السواء .

وهكذا ، فإن أجمل ما كان يتميز به من صفات ، كانت تتحول إلى أسوأ عيوبه ، عندما كان يسىء استخدامها .

إن المغامرات التى تنسب إلى أوليس ، ويرويها عنه الشعراء الأقدمون ، كثيرة ، لعـل أشهرها هى تلك التى رواها هوميروس فى ملحمته المعروفة باسم الأوديسا . (كان أوديس هو الإسم الإغريقى للبطل، أما أوليس فهو تحويل اسمه إلى اللاتينية) .

وفى الأوديسا، تروى المغامرات التى خاضها أوليس خلال رحلة عودته إلى وطنه بعد غزو مدينة طروادة . لقد استمر حصار هذه المدينة لمدة عشرة أعوام ، وأخيرا أمكن دخولها ، بفضل أوليس ، الذى أوصى بإعداد الجواد الخشبى المشهور (الصورة رقم ١) .

وبدأ ملوك الإغريق ، رحلة العودة ، وأبحر أوليس بدوره بسفنه ، وهو يتحرق شوقا للوصول إلى جزيرة إيثاكا **Itaca** الصغيرة ، التى كان ملكا عليها . إلا أن نپتون إله البحر ، كان يقف بالمرصاد للبطل ، فدفع سفنه نحو عواصف مرعبة ، وجعلها تذهب معها إلى أماكن مروعة . وكانت الرغبة التى لا تقاوم لدى أوليس لرؤية وطنه ، والالتقاء بزوجته وولده ، هى التى أمدته دائما بالقوة وسرعة البديهة ، لكى ينجو فى كل مرة كان يشرف فيها على الهلاك .



(٢) بلاد اللقلق (فى تراقيا) الذى يقتل عـددا كبيرا من رفاق أوليس . (٣) بلاد أكلة أوراق البردى (ليبيا) . فمن كان يأكل هذه الأوراق اللذيذة، كان ينسى وطنه البعيد . وقد استطاع أوليس بعد جهد جهيد ، أن يخلص رفاقه من هذا الإغراء (٤) أرض العمالقة (كوما)، وفيها يأسر العملاق پوليفيمو ، أوليس ورفاقه ، وبدهائه وحده يتمكن الإغريق من الهرب منه . (٥) مملكة أيولو (جزيرة سترومبولى) وفيها يتلقى إلها الهواء والرياح أوليس بترحاب ، ويسلمه الرياح المعاكسة لرحلته ، وقد حبسها فى قدر محكمة الإغلاق . ولكن رفاق أوليس يفتحون القدر ، اعتقادا منهم بأن فيها كنزا ، فتنطلق الرياح وتدفع سفنهم إلى جزيرة ساردينيا . (٦) أرض القتلة ، وسكان هذا الأرض يقتلون عددا من رفاق أوليس الذى يتمكن من النجاة ، ومعه قليل منهم (٧) كهف الساحرة تشيرشى (رأس تشرشيو) ، وفيه يقع الناجون فى براثن الساحرة التى تحولهم إلى خنازير . ويتمكن أوليس من مقاومتها ، ويطلق سراح رفاقه . (٨) جزيرة عرائس البحر (جزيرة كاپرى) ، وفى هذه الجزيرة تنادى العرائس بغنائها الساحر البحارة ، فمن يلبى منهم النداء يصبح أسيرا لهن . ويستطيع أوليس النجاة من هذا الخطر ، وذلك بأن يسد آذان رفاقه بالشمع ، ويقيدهم فى صوارى السفن . (٩) شيلا وكاريدى (مضيق مسينا) ، وهذان وحشان يبتلعان مياه البحر ، فيحدثان فيه دوامات عنيفة . ولكن أوليس الملاح القدير ،



خط سير الرحلة الأسطورية التى قام بها أوليس كما غناها هوميروس

يتمكن من إنقاذ سفينته . (١٠) جزيرة الشمس (صقلية) ، وهنا كانت ترعى أغنام أپوللو . ويقتل رفاق أوليس بعضا منها ليأكلوها ، وعند ذلك يسلط عليهم أپوللو عاصفة عاتية تغرقهم جميعا ، ولكن أوليس وحده ينجو من الغرق . (١١) جزيرة الحورية كاليبسو (جزيرة البراجيل الصغيرة) بالقرب من جبل طارق ، وهنا يكون أوليس متشبثا بحطام سفينته ، فتأخذه الحورية أسيراً لمدة سبعة أعوام طوال ، ولكنه لا ينسى قط وطنه وبيته . وأخيرا تصدر الإلهة أمرا إلى كاليپسو لكى تطلق سراحه . وعلى الفور يجهز لنفسه قاربا ، ويبحر فى طريقه إلى جزيرة إيتاكا . (١٢) جزيرة كورفو ، وفيها تهب عليه آخر عاصفة يثيرها نپتون إله البحر ، فتغرق قاربه . ويسبح أوليس حتى يصل إلى الجزيرة ، فتتلقاه ناوزيكا ابنـــة الملك التى كانت واقفة على الشاطئ . ويعرض عليه الملك سفينة ليعود بها إلى وطنه .

(١٣) جزيرة إيتاكا ... لقد عاد أوليس إلى مملكته ، وبقوسه الهائلة يقتل النبلاء الذين استغلوا غيبته فاحتلوا بيته ، وكانوا يريدون إرغام زوجته پينيلوپ **Penelope** على الزواج من واحد منهم . ويعود أوليس ، لكى يصبح من جديد ملكا على الجزيرة ، بعد عشرة أعوام استغرقتها رحلة العودة من مدينة طروادة .

الشخصية الخرافية لأوليس

إن شخصية أوليس الخرافية ، مثلها كأى خرافة أخرى ، تنطوى على مغزى معين ، فى أوليس الجسور ، المجازف ، الذى يمتلئ دهاء ، نلمح صورة للإنسان .

ذلك أن بنى الإنسان بصفة عامة ، مثلهم مثل البطل القديم ، فيهم مشاعر تتلظى لمجابهة القوى الخفية ، ويتصورون أن فيهم القدرة على كشف الستار عن هذه القوى ، والسيطرة عليها ، بفضل ما لديهم من ذكاء ، يتميزون به عن الوحوش .

ولقد تغنى بشخصية أوليس الخرافية ، ثلاثة من عظماء الشعراء ، ينتمـــون إلى عصور متباينة ، هم : هوميروس ، الذى روى رحلته الخطيرة ؛ وڤيرچيل ، الذى وصف خدعة الحصان الخشبى ؛ ودانتى ، الذى تخيل للبطل الإغريقى نهاية نبيلـــة .

والواقع أن هذا الشاعر الفذ ، تصور أن أوليس الذى أصبح شيخا متقدما فى العمر ، استولت عليه رغبة عارمة فى اكتساب معارف جديدة ، فـــأعد سفينته ، واتجه بها نحو المحيط المجهول ، الذى كان يمتد إلى ما وراء أعمدة هرقل . وهناك جاءته موجة عاتية مروعة ، فأوقفت مسيرته ، ووضعت نهاية للبطـــل الجسور .

وفيما يلى آخر كلمات الملك العجوز ، التى وجهها إلى رفاقه ، وربما إلى كافة الرجال ، قبل أن يبدأ آخر رحلاته :

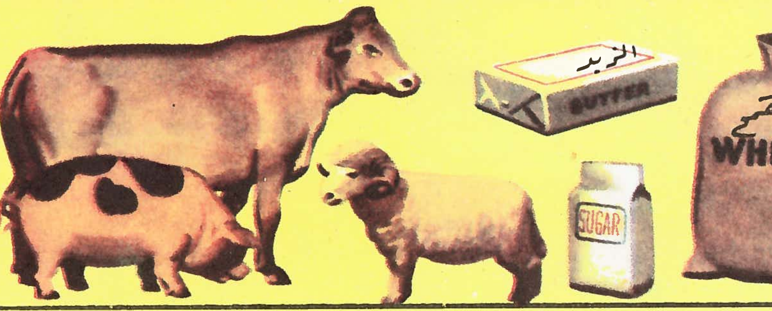
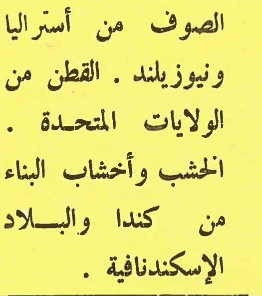
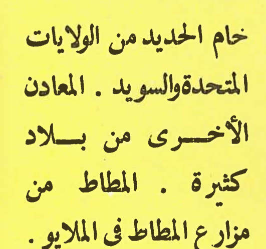
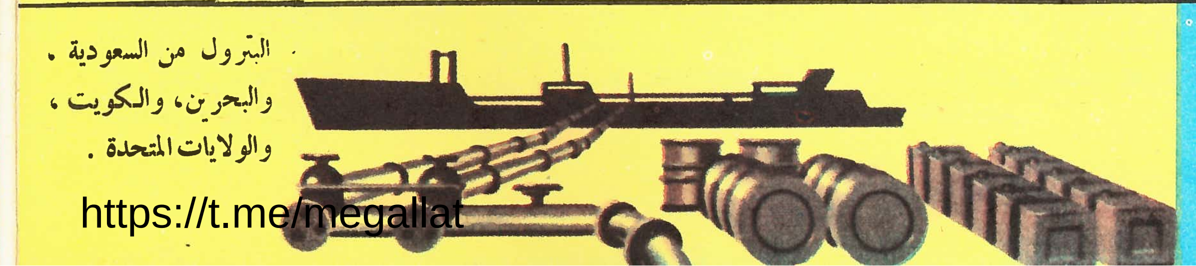
« اعملوا على أن لا تعيشوا كالسائمة . ولكن لكى تكتسبوا المزيد من المعرفة » .

وفى هذه الكلمات القليلة ، ينطوى المغزى العميق لتلك الأسطـــورة ، التى عاشها أوليس .

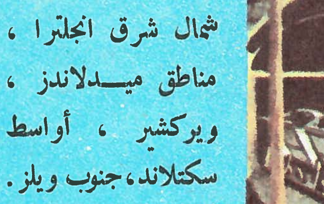
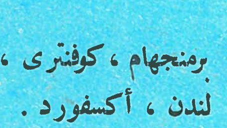
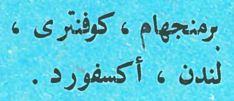
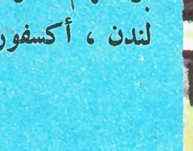
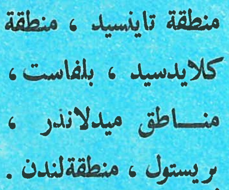
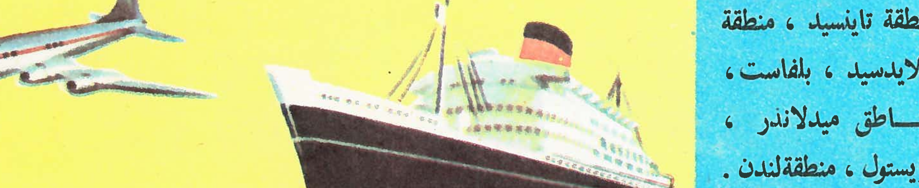
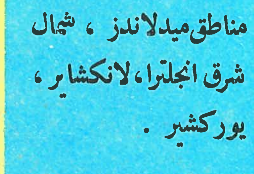
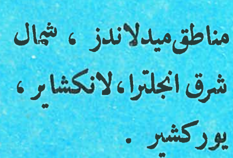
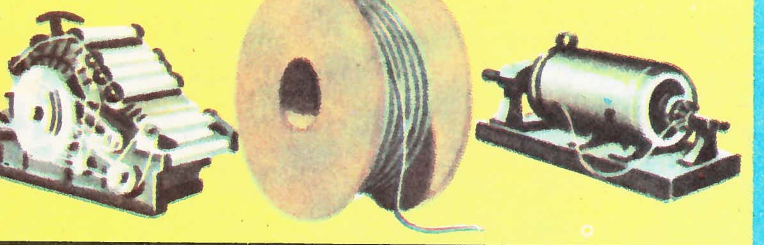
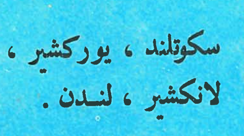
ماذا تشتـــرى بريطـــانيا وماذا تبيــع

ليس فى مقدور الأمم الكبرى فى العالم اليوم ، أن تنتج لنفسها كافة السلع التى تحتاج إليها . وكلما ازداد بلد من البلاد تقدما وتحضرا ، كلما اتسع تنوع وقيمة السلع التى يحتاج إليها ويستهلكها . وعلى سبيل المثال فإن المملكة المتحدة **The United Kingdom** (بريطانيا) لا تستطيع مع كثافتها السكانية الكبيرة ، إنتاج مواد غذائية كافية ، تفى بحاجة جميع سكانها . وتعويضا لهذا النقص ، فإن الكثير من الحبوب ، واللحوم ، وغيرها من الآكال والأشربة ، لابد من شرائها من بلاد أخرى ، تنتج أكثر مما تحتاج إليه . وكثير من مواد الطعام كالموز ، والفواكه الحمضية ، والشكولاته ، والأرز ، لا يمكن زراعتها فى مناخ بريطانيا ، وهذه أيضا لابد من استيرادها .

فكيف تدفع المملكة المتحدة تكاليف كل هذه السلع ؟ إن هذا يتم عن طريق تصـدير الأشياء التى تصنعها بريطانيا ، والتى هى فائضة عن احتياجاتها ، مثل السيارات ، والطائرات ، والمنسوجات ، وكثير غيرها من السلع المصنعة فى عداد صناعاتها الكثيرة المزدهرة ، كما أن بريطانيا تربح عملات أجنبية ، عن طريق الخدمات التى تؤديها لغيرها من البلاد .

احتياجات المملكة المتحدة	الـواردات
المواد الممتازة المنتجة من أنواع الأغذية الرئيسية ، والتى لا يمكن إنتاجها بمقادير وافرة فى بلد صغير كالمملكة المتحدة ، لكى تفى بحاجات عدد كبير من السكان .	  القمح من كندا . الزبد ولحم الخنزير المقدد من الدنمارك ، وهولند . السكر من جزر الهند الغربية ، لحوم البقر والضأن من بلاد الكومنولث والأرجنتين .
الأطعمة والسلعة الغذائية الكمالية التى تزرع فى البلاد ذات الأجواء الأكثر دفئاً ، وهى المنتجات التى لا يمكن زراعتها فى المملكة المتحدة .	الشاى من الهند وسرى لانكا (سيلان) . القهوة من البرازيل . الفاكهة من بلاد كثيرة . التبغ من الولايات المتحدة والبلاد الأفريقية .
المواد الخام اللازمة لصناعات الملابس وصناعة الورق ، وهى التى تستخدم بمقادير وافرة .	 الصوف من أستراليا ونيوزيلند . القطن من الولايات المتحدة . الخشب وأخشاب البناء من كندا والبلاد الإسكندنافية .
الخامات المعدنية للصناعات الإنتاجية ، والمواد الخام الحيوية . موارد الثروة المستخرجة من الأرض ، الموجودة فى شكل مخزون هائل فى البلاد الكبيرة فى العالم ، والمطاط الذى له استخدامات كثيرة .	 خام الحديد من الولايات المتحدة والسويد . المعادن الأخرى من بلاد كثيرة . المطاط من مزارع المطاط فى الملايو .
وهو أهم سلعة بين البلاد التجارية اليوم . وهو على رأس قائمة الواردات للمملكة المتحدة . إنه مصدر ثمين للوقود والطاقة .	 البترول من السعودية ، والبحرين ، والكويت ، والولايات المتحدة .



موارد الثروة والمنتجات فى المملكة المتحدة	الصـــادرات
شمال شرق انجلترا ، مناطق ميـدلانـدز ، ويركشير ، أواسط سكتلاند، جنوب ويلز.	 مصنوعات الصلب والنحاس إلى بلاد الكومنولث و بعض البلاد الأوروبية ، والفحم إلى أيرلنـد ، وإيطاليا ، وأسبانيا .
برمنجهام ، كوفنترى ، لندن ، أكسفورد .	   السيـارات إلى الولايات المتحدة و بلاد الكومنولث. اللوريات والجرارات إلى البلاد النامية الزراعية .
منطقة تاينسيد ، منطقة كلايدسيد ، بلفاست، منـاطق ميدلاندز ، بريستول ، منطقةلندن .	  بلاد كثيرة
مناطق ميدلاندز ، شمال شرق انجلترا، لانكشاير، يوركشير .	   السلع الكهربائية إلى البلاد النامية و بلاد الكومنولث . ماكينات النسيج إلى الهند ، واليابان، والولايات المتحدة.
سكوتلند ، يوركشير ، لانكشير ، لنـدن .	  الويسـكى إلى الولايات المتحدة وغيرها . السلع الاستهلاكية الكمالية إلى الولايات المتحدة .

زائير "جغرافيا طبيعية"

كانت زائير **Zaire** أو الكونغو ، كما عرفه الأوروپيون ، آخر جزء من أجزاء أفريقيا يكتشفه الأوروپيون . وكان الرحالة هـ . م . ستانلى الشهير ، هو أول من اخترق هذه المنطقة ، إذ قام برحلة هامة فيما بين عامى ١٨٧٤–١٨٧٧ ، متتبعا نهر زائير . ولم تكن بريطانيا مهتمة ، بصفة خاصة ، باكتشافاته ، غير أن الملك ليوپولد ملك البلچيك ، سرعان ما أدرك أهمية هذا الكشف ، ووضع الكونغو الحرة تحت سيادته . وفى عام ١٩٠٨ ، أصبح هذا الإقليم مستعمرة بلچيكية . وظلت هكذا حتى حصلت على استقلالها عام ١٩٦٠ .

حقائق وأرقام

المساحة : ٢,٣٤٥,٤٠٩ كيلو مترات مربعة
أطول نهر : زائير (الكونغو) ٤٦٤٠ كيلو مترا
أعلى جبل : روونزورى ٥٥٩٨ مترا
أكبر بحيرة: تنجانيقا ٣٢,٨٩٣ كيلو مترا مربعا
السكان : ٢١,٦٣٧,٨٧٦ نسمة (تعداد ١٩٧٠) .
طول الطرق البرية: ١٤٤٠٠٠ كيلو متر
طول الأنهار الصالحة للملاحة ١٤٤٠٠ كيلو متر
العاصمة : كنشاسا (١,٢٢٥,٧٢٠ نسمة)

واحد من أطول أنهار العالم

يبلغ طول نهر زائير (الكونغو) نحو ٤٦٤٠ كيلومترا ، ويعتبر سادس أنهار العالم طولا . ويشمل حوضه ٣,٦٢٦,٠٠٠ كيلومتر مربع ، ويلقى فى البحر عند مصبه بأكثر من ٢٠٠ ألف متر مكعب من المياه فى الثانية ، وبه ما يقرب من ١٤٤٠٠ كيلومتر صالحة للملاحة فى النهر وروافده . وهى تكون أهم وسائل المواصلات والنقل فى البلاد.

وتعترض النهر عدد من الشلالات الرائعة ، التى كانت تقف عقبة أمام المكتشفين . فهناك سبعة مساقط مائية جنوبى ستانلى ڤيل (وكلها مسماة على اسم المكتشف ستانلى) ، وبين كنشاسا (ليوپولدڤيل) ومصب النهر ، أى مسافة ٣٢٠ كيلومترا ، يوجد ٣٢ شلالا ، ويهبط النهر ٢٧٥ مترا .

ونهر زائير زاخر بالحياة ، فيمكن أن ترى فيه آلاف الأسماك ، تقفز لتلتقط الحشرات ، وتحوم حول مجراه طيور عديدة ، منها البجع ، والبشروش ، والصقور ، والنسور ، كما تسبح به التماسيح ، وأفراس النهر .

الغابة الاستوائية

يقسم خط الاستواء جمهورية زائير إلى قسمين . فلا عجب أن تميزت بالحرارة الشديدة ، والرطوبة المرتفعة . وهذا ما يعرف بالمناخ الاستوائى ، كما تسمى النباتات الثرية الكثيفة بالغابة الاستوائية . ويبلغ من كثافة هذه الغابات فى زائير (حيث تغطى ثلث مساحة البلاد) ، أن بعض أجزائها لم يعرف تماما بعد حتى الآن .

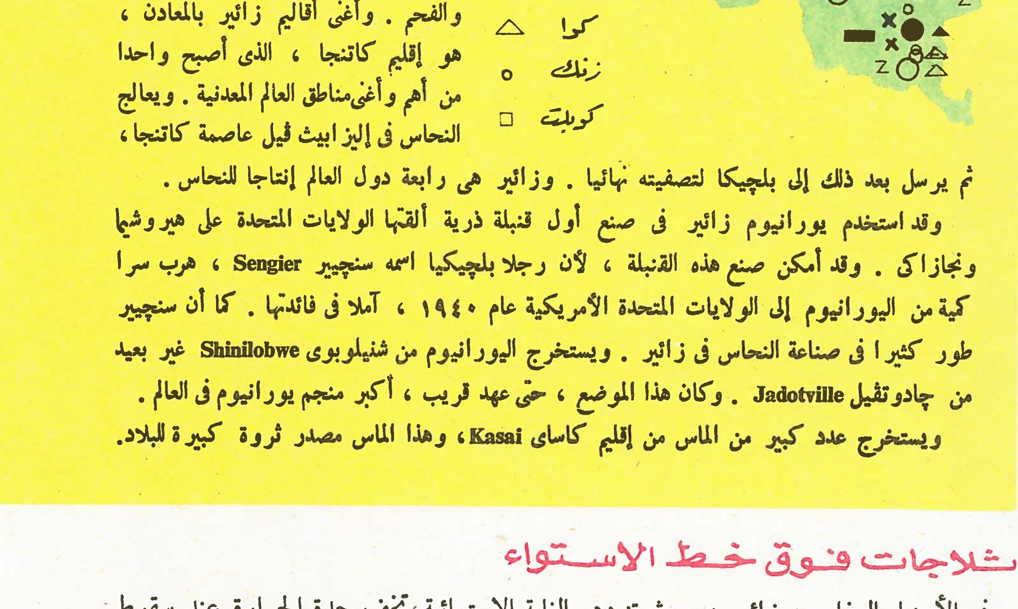


منظر فى جزء من كتلة روونزورى

وتصل بعض الأشجار العملاقة إلى ٦٥مترا فى الارتفاع ، وتخرج جذوعها من وسط كتلة متماسكة من الأحراج والنباتات المتسلقة . وتغطى الأرض التى لا يصل إليها ضوء الشمس ، كتلة سميكة من الطحالب ، التى تنمو عليها أنواع عديدة من السراخس .

وقد استطاع الإنسان أن ينظف الأرض ، ويقطع الأشجار من المناطق التى لا تنمو فيها الغابات الاستوائية نموا كثيفا ، ويحل محلها مزارع البن والمطاط ، غير أنه من العسير القيام بإزالة الغابات من مساحات واسعة . ويرجع هذا إلى قلة الموارد ، المالية من ناحية ، وقلة الآلات ووسائل النقل من ناحية أخرى . كما أن البلاد لم تعرف الاستقرار السياسى إلا أخيرا .

الموارد المعدنية الضخمة



هناك ثروة معدنية ضخمة فى زائير ، وتشتمل على النحاس ، واليورانيوم ، والصفيح ، والكوبالت ، والزنك ، والفحم . وأغنى أقاليم زائير بالمعادن ، هو إقليم كاتنجا ، الذى أصبح واحدا من أهم وأغنى مناطق العالم المعدنية . ويعالج النحاس فى إليزابيث فيل عاصمة كاتنجا ، ثم يرسل بعد ذلك إلى بلجيكا لتصفيته نهائيا . وزائير هى رابعة دول العالم إنتاجا للنحاس .

وقد استخدم يورانيوم زائير فى صنع أول قنبلة ذرية ألقتها الولايات المتحدة على هيروشيما ونجازاكى . وقد أمكن صنع هذه القنبلة ، لأن رجلا بلجيكيا اسمه سنجيير Sengier ، هرب سرا كمية من اليورانيوم إلى الولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٤٠ ، آملا فى فائدتها . كما أن سنجيير طور كثيرا فى صناعة النحاس فى زائير . ويستخرج اليورانيوم من شنيلوبوى Shinilobwe غير بعيد من جادوتفيل Jadotville . وكان هذا الموضع ، حتى عهد قريب ، أكبر منجم يورانيوم فى العالم .

ويستخرج عدد كبير من الماس من إقليم كاساى Kasai ، وهذا الماس مصدر ثروة كبيرة للبلاد.

ثلاجات فوق خط الاستواء

فى الأجزاء السفلى من زائير ، حيث تزدهر الغابة الاستوائية ، تخف حدة الحرارة عند سقوط الأمطار . ولكن ليست كل أجزاء البلاد شديدة الحرارة ، مرتفعة الرطوبة . فكتلة جبال روونزورى على طرف النقيض لهذا ، إذ تنخفض درجة الحرارة فوق هذه الجبال وحيث تصل قمم الجبال إلى أكثر من ٥٣٠٠متر ، تكتسى تلك القمم بثلج دائم ، وتنحدر أنهار الثلج الدائم . ومن العسير أن تصدق أننا لازلنا فى المنطقة الاستوائية .

كاتنجا

كاتنجا هى أبعد أجزاء زائير من خط الاستواء . فإذا أضفنا إلى هذا أنها هضبة ، فهذا يعنى أن الحشائش ونباتات السافانا ، تحل محل الغابة الاستوائية فيها . ومتوسط درجة الحرارة بها ١٨°م ، أى أدنى من درجة حرارة خط الاستواء بنحو تسع درجات ، كما أن المطر أقل غزارة . وكاتنجا من أهم أجزاء زائير ، بسبب ثرائها فى الثروة المعدنية .



تنوع كبير فى الحيوانات

يعيش فى زائير تنوع كبير من الحيوانات ، لايوجد له مثيل فى أى بقعة من العالم . ففيها مثلا أكثر من ألف نوع من الثعابين ، وعدة آلاف من أنواع الطيور ، وما يقرب من مليون نوع مختلف من الحشرات . ومن حيواناتها النادرة : الخرتيت الأبيض ، والجاموس الأسود ، والجاموس القزم الأحمر ، والوعل (الإلك) الضخم ، والفيل القزم ، والأوكابى (نصف غزال ونصف إلك) . وقد تركت متنزهات طبيعية عديدة حرم فيها الصيد ، أو وضعت عليه قيود صارمة ، للمحافظة على أمثال هذه الحيوانات النادرة .

وصيد الحيوان المفترس يعد طيبا بصفة خاصة فى زائير . فلا نقص فى الأسود ، أو الفهود ، أو الضباع ، أو أفراس النهر ، أو الفيلة ، أو الغوريللات ، أو الزراف ، أو التماسيح .

ويزدحم النهر بطيور البشروش ، والبجع ، والبلشون ، والصقور ، والأوز المصرى ، وغيرها من أنواع الطيور النهرية . أما الحشرات فتشمل : ذبابة تسى تسى المريعة (التى تسبب مرض النوم) ، والنمل الأبيض . ومنازل النمل أو تلالها ، من المناظر المألوفة فى البلاد .



دودة الأرض

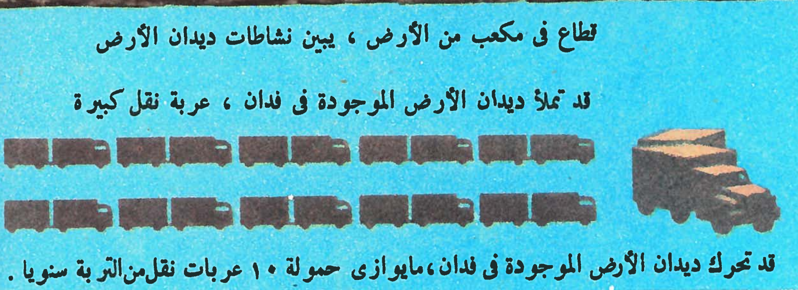
يعلم كل من يمارس رياضة صيد السمك ، أنه يستطيع العثور على الطعم من دودة الأرض ، دون مشقة تذكر ، إذ تكفي ضربات قليلة بالفأس فى الأرض ، فى أى مكان ، للحصول عليها . كما يلتقط طائر السمان Thrush أثناء قفزه على الحشائش ، دودة من الأرض كل بضع دقائق . ولابد أن تكون ديدان الأرض كثيرة للغاية ، ولكن القليلين جدا يعرفون حقيقة مدى كثرتها الهائلة . لقد أثبت باحثو الزراعة ، وجود أكثر من ثلاثة ملايين دودة فى الفدان ، بالأراضى القديمة الصالحة للرعى ، والتى تزدهر فيها حياة دودة الأرض . وللتعبير عن هذا بطريقة أخرى ، فإن الوزن الكلى لقطيع من الماشية يرعى فى هذه الأرض ، يقل فى وزنه عن الديدان التى تعيش داخل هذه التربة .

ومن الواضح أن يكون لديدان الأرض تأثير ما على التربة التى تعيش فيها ، بمثل هذه الأعداد الكبيرة ، وقد أصبح من المعروف حاليا ، أنها ذات أثر مفيد ، فهى لهذا صديقة الفلاح . ويبدو أن أول من تحقق من ذلك ، هو عالم التاريخ الطبيعى بهامبشير ، چيلبرت وايت Gilbert White فقد ذكر فى خطاب له عام ١٧٧٧ : « يبدو أن الديدان هى الحوافز الكبرى للكساء الخضرى ، والتى تحرز دونها تقدما لا يذكر » . ثم يصف كيف يسبب حفرها خصوبة التربة وتفككها .

وقد أجرى تشارلز داروين Charles Darwin أول دراسة تقسيمية على دودة الأرض بعد ذلك بمائة عام ، ووجه كتابه فى هذا الشأن ، أنظار العلماء والفلاحين ، إلى الدور الذى تلعبه ديدان الأرض فى التربة . جمع داروين قوالب الديدان (نفايات الديدان التى كانت تلتهم التربة) فى مناطق محددة من الأرض ، فوجد أنها تبلغ حوالى ١٠ أطنان فى العام الواحد للفدان . وكتب داروين معقبا على ذلك : « لقد كان المحراث من أقدم مبتكرات الإنسان وأكثرها نفعا ، إلا أن الأرض كانت تحرث قبل معرفته بكثير ، وما زالت تحرث بانتظام بوساطة ديدان الأرض » .



قطاع فى مكعب من الأرض ، يبين نشاطات ديدان الأرض

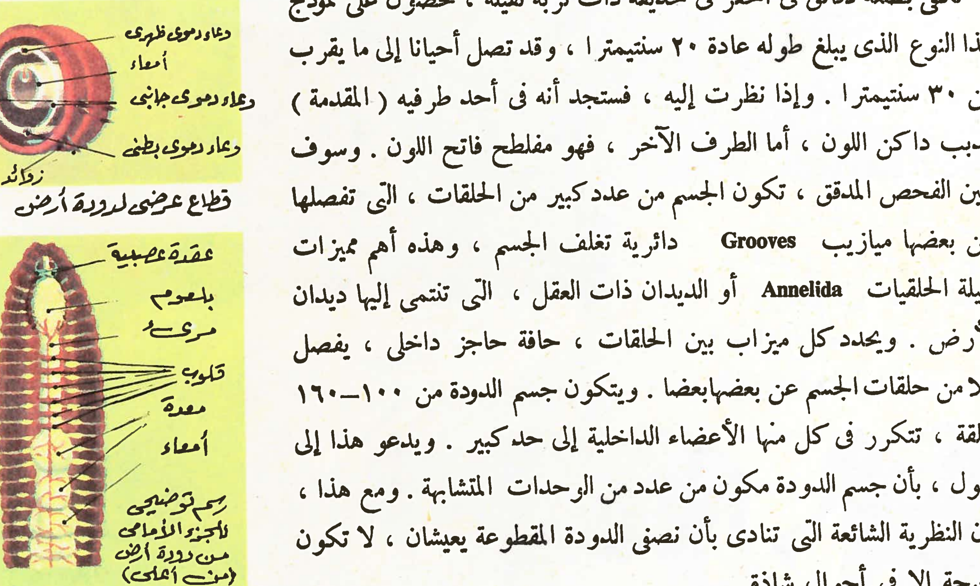


قد تملأ ديدان الأرض الموجودة فى فدان ، عربة نقل كبيرة

قد تحرك ديدان الأرض الموجودة فى فدان ، مايوازى حمولة ١٠ عربات نقل من التربة سنويا .

بعض الحقائق عن ديدان الأرض

يوجد فى بريطانيا حوالى ٢٥ نوعا من ديدان الأرض . ولما كان أكبر الأنواع لمبريكس تيرستريس *Lumbricus terrestris* هو أكثرها شيوعا ، فإنه من المفيد وصف هذا النوع ، على أن يؤخذ فى الاعتبار ، أن الأنواع الأخرى تتفق معه فى الصفات الرئيسية .



تكفى بضعة دقائق فى الحفر فى حديقة ذات تربة ثقيلة ، للحصول على نموذج لهذا النوع الذى يبلغ طوله عادة ٢٠ سنتيمترا ، وقد تصل أحيانا إلى ما يقرب من ٣٠ سنتيمترا . وإذا نظرت إليه ، فستجد أنه فى أحد طرفيه (المقدمة) مدبب داكن اللون ، أما الطرف الآخر ، فهو مفلطح فاتح اللون . وسوف يبين الفحص المدقق ، تكون الجسم من عدد كبير من الحلقات ، التى تفصلها عن بعضها ميازيب Grooves دائرية تغلف الجسم ، وهذه أهم مميزات قبيلة الحلقيات Annelida أو الديدان ذات العقل ، التى تنتمى إليها ديدان الأرض . ويحدد كل ميزاب بين الحلقات ، حافة حاجز داخلى ، يفصل كلا من حلقات الجسم عن بعضها بعضا . ويتكون جسم الدودة من ١٠٠-١٦٠ حلقة ، تتكرر فى كل منها الأعضاء الداخلية إلى حد كبير . ويدعو هذا إلى القول ، بأن جسم الدودة مكون من عدد من الوحدات المتشابهة . ومع هذا ، فإن النظرية الشائعة التى تنادى بأن نصفى الدودة المقطوعة يعيشان ، لا تكون صحيحة إلا فى أحوال شاذة .



دودة الأرض العادية
(لامبريكس تيرستريس)



تحسن ديدان الأرض تصريف التربة

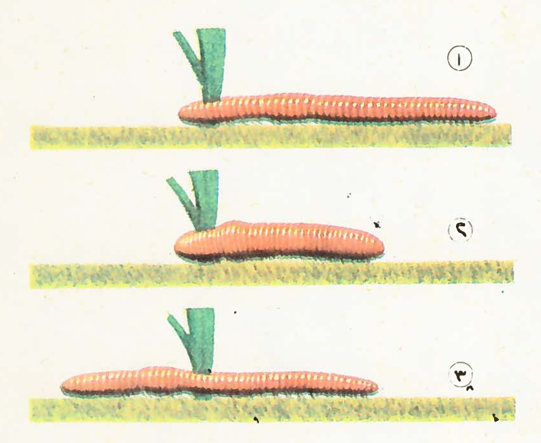
أين تعيش :

تعيش ديدان الأرض الحقيقية لامبريسيداى Lumbricidae جميعها فى التربة. وفى الجو البارد ، وتحفر إلى عمق مترين أو أكثر ، وتظل ساكنه حتى تتحسن الظروف .

ويوجد فم الدودة بأسفل الحلقة الثانية للطرف الأمامى ، وليس لها أعين ، أو ملامس ، أو أعضاء حس من أى نوع . إلا أن جسم الدودة حساس للضوء ، فتعرضها لأشعة الشمس ، يعرضها للشلل والموت ، نتيجة لتأثير الأشعة فوق البنفسجية ، وإذا شاهدت فى أحد الليالى دودة يبرز نصف جسمها خارج جحرها ، ثم سلطت عليها ضوء كشاف ساطع ، فإنها ترتد بسرعة إلى داخل التربة ، إلا إذا كان للكشاف زجاج أحمر اللون . فى هذه الحالة ، لا تنفعل الدودة ، لأنها لا تتأثر بالضوء الأحمر .

ويحمل جسم الدودة زوائد Bristles دقيقة وعديدة (ثمانية على كل حلقة) ، تساعدها على الزحف . ويمكن لهذه الزوائد أن تتجه إلى الأمام أو الخلف . فإذا وجهت الزوائد للخلف ، وتمدد جسم الدودة ، فإن الطرف المحتوى على الرأس يزحف إلى الأمام ، وفى هذه الأثناء يثبت الطرف الخلفى زوائده فى التربة ، فيبقى ساكنا . وإذا نظرت إلى الرسوم فى الطرف العلوى الأيسر الصفحة ، فسوف تشاهد كيف تتحرك الدودة .

ترقد الدودة ممددة (١) ، يثبت الطرف الأمامى بوساطة الزوائد ، ويندفع الطرف الخلفى فى اتجاهه (٢) حينما يتحدد الطرف الأمامى مرة أخرى (٣) تكون الدودة بأكملها قد تحركت إلى الأمام . ولكى تتحرك الدودة إلى الخلف ، تقوم بنفس الحركات مع تثبيت الزوائد للأمام .



رسم توضيحى يبين كيف تزحف دودة الأرض

كيف تتغذى :



بعض الأجزاء الداخلية

تتغذى ديدان الأرض بطريقتين مختلفتين تماما . وإذا فحصت حشائش الحديقة بعد يوم مطير ، فسوف تلاحظ العديد من أوراق الأشجار الميتة ، التى تقف وأحد أطرافها منغرس فى ثقوب بالتربة ، وذلك لخروج الديدان أثناء الليل ، للبحث عن الأوراق التى تدفعها جزئيا إلى جحورها ، لكى تتغذى عليها . وقد وجد تشارلز داروين أنها تفضل أصنافا معينة من الأوراق ، منها أوراق الجزر والكرنب .

وإذا كان الجو جافا ، أو كان الطعام شحيحا ، تشق الديدان طريقها فى الأرض ، مبتلعة كميات كبيرة من التربة . وتستخلص الديدان كميات محدودة من الغذاء من التربة ، وتطرد البقية من طرفها الخلفى . وتخرج بعض أنواع الديدان إلى سطح التربة ، لتطرد ما ابتلعته من تربة ، وتتكون بهذه الطريقة قوالب الديدان المعروفة .

وتمتد أمعاء الدودة الأرضية بطول الجسم كله ، وهى ليست مقسمة بحواجز كالجلد ، أو بعض الأعضاء الداخلية الأخرى .

كيف تتكاثر :

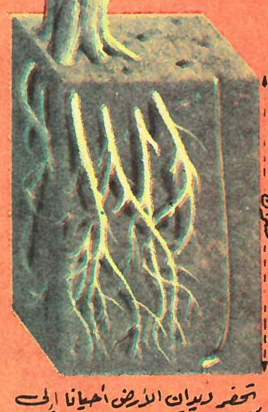
يمكن التعرف على الدودة الأرضية البالغة بوجود انتفاخ يعرف بالسرج Clitellum أمام الجزء الأوسط للجسم . وعندما تكون الدودة مهيأة لوضع البيض ، يتم إفراز غشاء مخاطى حول السرج ، وتتحرك الدودة إلى الخلف ، دافعة السرج فى اتجاه الرأس . وعندما يكون الغشاء فى مواجهة المبايض ، يتم وضع البيض فيه . وتزحف الدودة لتتخلص من الغشاء الذى تتغضن أطرافه ، لتكون شرنقة Cocoon يفقس فيها البيض .

التصنيف

نوع : أرضية
Terrestris
جنس : لامبريكس
Lumbricus
فصيلة : لامبريكيداى
Lumbricidae
طائفة: قليلات الشوك
Oligochaeta
قبيلة : حلقيات
Annelida

الدودة كمزارع :

ها هى ذى بعض الوسائل التى تحسن بها دودة الأرض صفات التربة . أولا ، حينما تبتلع الديدان التربة ، فإنها تتجنب الحبيبات الرملية أو الصخرية الكبيرة ، وبهذا فإنها تخرج إلى السطح بصفة دائمة ، التربة ذات الحبيبات الدقيقة ، تاركة التربة الخشنة إلى أسفل . ثانيا ، تدفع الديدان إلى باطن التربة كميات كبيرة من البقايا النباتية أثناء تغذيتها . وأخيرا ، توفر جحور الديدان ، التهوية والصرف للتربة ، ويساعد هذا على توغل جذور النباتات فى التربة . ويكثر وجود الديدان ، وتعتبر فى بيئتها النموذجية ، فى أراضى الرعى أو الأراضى المغطاة بالحشائش .

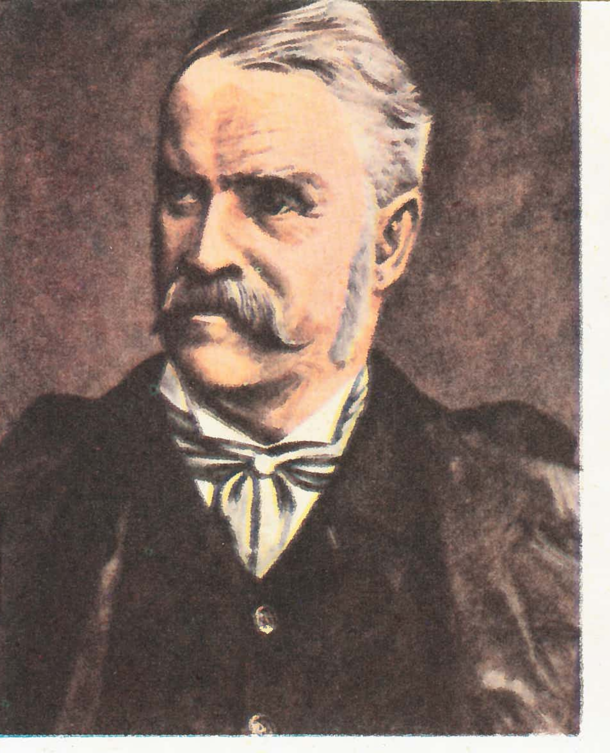

تحفر ديدان الأرض أحيانا إلى أعماق قد تصل إلى مترين أو أكثر



سير آرثر سوليڤان (١٨٤٢ - ١٩٠٠)



ريتشارد دويلى كارت (١٨٤٤ - ١٩٠١)





سير وليام شڤينك چيلبرت (١٨٣٨ - ١٩١١)

چيلبرت وسوليڤان

كانت أعظم المؤلفات الموسيقية تأثيراً فى إرساء الأوپرا الكوميدية الإنجليزية ، هى الثلاث عشرة أوپرا التى كتبها و. س. چيلبرت W.S.Gilbert ، وآرثر سوليڤان Arthur Sullivan فى الفترة من ١٨٧٥ إلى ١٨٩٦ . كان أول لقاء بين هذين الرجلين المتعاونين قد تم فى عام ١٨٦٩ ، وكان المؤلف الموسيقى فريدريك كلاى هو الذى قدم كلا منهما للآخر . كان سوليڤان قد درس الموسيقى فى لندن وفى ليبزج . أما چيلبرت ، الذى كان فى ذلك الوقت ناقداً درامياً بإحدى المجلات اللندنية ، فكان قد ألف العديد من المسرحيات . كانت أولى أعمالهما المشتركة مسرحية موسيقية باسم ثسپيس Thespis ، لاقت نجاحاً عادياً .

كانت الأوپرا الكوميدية فى فرنسا فى ذلك الوقت شديدة الرواج ، وقد عرضت لندن العديد من الأوپرات المقتبسة من تلك الأوپرات الفرنسية الخفيفة أو محاكية لها . وفى ذلك الوقت ، كان ريتشارد دويلى كارت Richard D'Oyly Carte مديراً للمسرح الملكى فى لندن ؛ وكان يعتقد أن الأوپرا التى لا تساير الخطوط الفرنسية والتى تشتمل على طراز من الفكاهة ذات الطابع الإنجليزى البحت ، يمكن أن تلاقى نفس النجاح الذى تلاقيه الأوپرات المأخوذة عن فرنسا . وقد اقترح دويلى على چيلبرت وسوليڤان ، أن يحاولا تأليف هذا النوع من الأوپرات . وقد قبل الاثنان هذا الاقتراح ، وكانت باكورة إنتاجهما المشترك أوپرا « محاكمة بمحلفين » ، التى لاقت نجاحاً فورياً . وتجرى مشاهد هذه الأوپرا فى قاعة محكمة ،



مشهد من الفصل الأول من « الميكادو »

ويروى القاضى قصة زواجه عندما كان شاباً ، يحاول الزواج من « الابنة العجوز الدميمة لأحد المحامين الأثرياء » ، وذلك لكى يستطيع ، عن طريق هذه الزيجة ، أن يشق طريقه كمحام . وكان رد المحامى الثرى على هذا الطلب ، وقد شملته الفرحة ، هو قوله :

« لسوف تعتاد على منظرها سريعاً يا ولدى ،
وستجدها فتاة لطيفة للغاية ؛
وقد يبدو واضحاً أنها تعدت الثالثة والأربعين
إذا نظرت إليها وقت الغسق والضوء من خلفها »

فرقة الأوپرا الكوميدية

كان الاستمرار المتوقع فى نجاح أوپرا « محاكمة بمحلفين » ، دافعاً لدويلى على تكوين « فرقة الأوپرا الكوميدية » ، لتقوم بتمثيل أوپرات چيلبرت وسوليڤان ، وقد قام بإخراج « الساحر » على مسرح الأوپرا الكوميدية فى عام ١٨٧٧ ، تلتها بعد عام « مريلة حكومة جلالة الملكة » (الپينافور) ، التى أخرجت مناظرها على ظهر سفينة ، وكانت أحداثها تهكم على بعض الأوپرات التى كانت تعرض فى ذلك الوقت ، وكذلك على بعض الشخصيات العامة المعروفة . وقد عرضت « الپينافور » ٧٠٠ ليلة فى لندن ، واستقبلت استقبالا حماسياً فى نيويورك ، حيث أخذت بعض الفرق الأمريكية تمثلها ، دون أن تدفع أجراً لمؤلفيها . ولذلك فقد سافر چيلبرت وسوليڤان إلى نيويورك ومعهما دويلى كارت وفرقة أوپراهم الخاصة ، ليضعوا حداً لتلك العروض غير القانونية . وفى نيويورك عرضت لأول مرة أوپراهما التالية : « قراصنة پنزانس » .

مسرح الساڤوى

وعند عودتهما إلى لندن ، افتتحا مسرح الأوپرا الكوميدية بأوپرا « الصبر » ، وهى مليئة بالسخرية من أوسكار وايلد وغيره من شعراء ذلك الوقت ، ثم نقل العرض إلى المسرح ساڤوى ، الذى كان دويلى قد بناه خصيصاً للفرقة . وعلى هذا المسرح ، جرى أول عرض لكل أوپرات چيلبرت وسوليڤان التالية ، وكان ارتباطها بذلك المسرح قوياً ، لدرجة أنها صارت تعرف باسم « أوپرات ساڤوى » . وفى عام ١٨٨٢ قدم على هذا المسرح أول عرض لأوپرا « أيولنتا » ، وهى تحكى قصة مغامرة لمجموعة

من « الجنيات ، والرعاة ، وأعضاء البرلمان ، والقصر تحت الوصاية » . وتبعتها ، فى عام ١٨٨٤ أوبرا « الأميرة إيدا » ، وهى عن قصة مجموعة من الفتيات اللاتى يفضلن الدراسة على الرجال ، وتستند على قصيدة طويلة لتنيسون اسمها « الأميرة » . وكانت الأوبرا التالية هى « الميكادو » ، التى ظلت أكثر الأوبرات شعبية لدى المشاهدين . وأوبرا الميكادو تشتمل على أشهر أغنيات چيلبرت وسوليڤان ، ومن بينها أغنية « إن معى كشفاً صغيراً » ، وأغنية « شجرة العصافير » ، و« ثلاث فتيات صغيرات من المدرسة » ، و « الزهور التى تتفتح فى الربيع » . وهذه الأخيرة هى التى ينشد فيها « كوكو » ، وهو يفكر فى خطيبته العجوز الدميمة ويقول :

« إن الزهور التى تتفتح فى الربيع ، ترالا ،
لا علاقة لها بالموضـــوع ؛
لأننى مجبر على تأبط ، ترالا ،
كائناً أبعد ما تكون عن الجاذبية ، ترالا ،
لها وجه كاريكاتورى » .

وفى عام ١٨٨٧ ، عرضت أوبرا « رود يجور Ruddigore » ، وبعدها بسنة عرضت لأول مرة أوبرا « الحارس » ، وهى أكثر أوبراتهما إثارة ، وأقلها فكاهة ، وتروى قصة فرار سجين من سجن برج لندن فى القرن ١٦ ، ومن بين شخصياتها مهرج يدعى چاك پوينت ، تتسم أغنياته بقوة التأثير ، وعظم التسلية . وچاك پوينت من أكثر شخصيات أوبرات چيلبرت الكوميدية واقعية ، وإذا ما أدى دور تلك الشخصية بإتقان ، فإنه ينجح فى إثارة عطف المشاهدين ، علاوة على ضحكهم . أما أوبرا « ملاحو الجندول » ، فقد عرضت لأول مرة فى عام ١٨٨٩ ، وهى تقدم للمشاهدين شخصية عجيبة ، وهى شخصية دوق پلازا ـ تورو . وقد عرضت هذه الأوبرا فى عرض خاص أمام الملكة ڤيكتوريا بقصر وندسور ، واستمعت الملكة إلى أغنيات ساڤويارد التى تقول :

« أوه ، إنه لشئ عظيم أن أتصور ،
أن أصبح ملكة ملكية دائمة » .

نزاع السجادة

فى الفترة التى كانت تعرض فيها أوبرا « ملاحو الجندول » ، ثار نزاع بين چيلبرت وسوليڤان حول موضوع إحدى السجاجيد فى مسرح ساڤوى . وقد بدأ النزاع ، عندما عاد چيلبرت من رحلة كان يقوم بها فى الخارج ، واكتشف عند قيامه بمراجعة حسابات المسرح ، أن دويلى قد أنفق ما يزيد على ٥٠٠ جنيه فى بعض المشتريات مثل السجاجيد لصالة المسرح . وقد ذهل چيلبرت لهذا الإسراف ، وبادر بالكتابة فى شأنه إلى سوليڤان . ولكن سوليڤان أجاب بأنه يوافق دويلى على أن الإنفاق كان فى محله . هذا وكثيراً ما كان يثور النزاع بين چيلبرت وسوليڤان طيلة فترة اشتراكهما ، وكان دويلى يحاول دائماً أن يفض النزاع . أما فى هذه المرة ، فقد تخاصم الاثنان ، ورفض كل منهما أن يخاطب الآخر ، فتوقف إنتاجهما طيلة الفترة من ١٨٩٠ إلى ١٨٩٣ . وأخيراً أسدل النسيان ستاره على هذا النزاع ، وعاد الاثنان للتعاون ، فأنتجا أوبراتين جديدتين « الحكم المثالى المحدود » و « الدوق الأعظم » ، ولكن لم تنل أى منهما نفس النجاح الذى كانت تلاقيه أعمالهما السابقة ، فكفا عن العمل مشتركين .

مشهد من الفصل الأخير « للصبر »

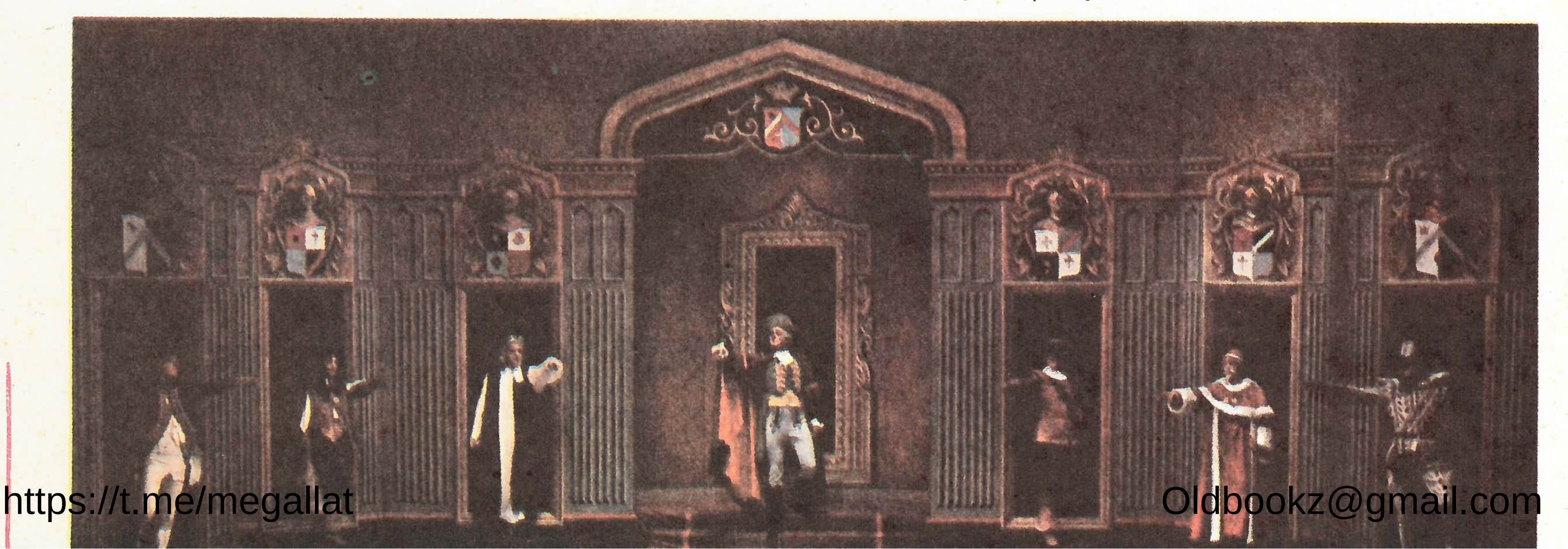
وقد كان سوليڤان أكثر نجاحاً من چيلبرت عندما حاول العمل بمفرده . وقد كتب العديد من المؤلفات الموسيقية الجادة . وكان يشعر دائماً بأنه أضاع مواهبه فى تأليف الموسيقى الخفيفة ، وإن كانت أغانيه وأناشيده الخفيفة هى التى خلدت شهرته ، ومن بينها « إلى الأمام أيها الجنود المسيحيون » و « الوتر المفقود » ، وكذلك أوبرات ساڤوى . ويكاد سوليڤان أن يكون أكثر المؤلفين الموسيقيين فى عصره شعبية وعظمة . وعندما توفى فى عام ١٩٠٠ ، دفن فى كاتدرائية القديس پولس .

أما مسرحيات چيلبرت ومقالاته الفكاهية ، فما كانت لتخلد كما خلدت الأوبرات . لقد كان هو وسوليڤان يكونان ثنائياً مثالياً . كانت كلماته مع الموسيقى التى يؤلفها سوليڤان ، تشتركان فى إنتاج ما عبر عنه بأنه « مزيج كامل من الذكاء وعذوبة النغم » . وكثيراً ما كانت كلمات چيلبرت تؤثر على موسيقى سوليڤان ، وكان هو الذى يبدأ بكتابة الكلمات ، وعندما يعرضها على سوليڤان فى شكل أغنية ، مثل « إن عندى أغنية أود أن أغنيها » ، كان هذا الأخير « يجد فيها من قوة النغم ، ما يجعل الموسيقى تكاد تؤلف نفسها » .

شعبيتهما المستديمة

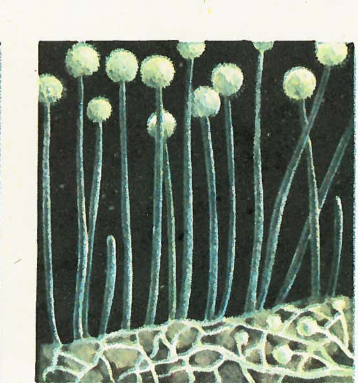
بالرغم من أن بعض أوبرات ساڤوى قد مضى على كتابتها ما يقرب من تسعين عاماً ، فإن شعبيتها فى الوقت الحاضر ، لا تقل عظمة عما كانت عليه فى بداية عرضها . وقد تكون بعض نكات چيلبرت التى تندد بساسة ذلك العصر ، غير مفهومة لجمهور اليوم ، ولكن المواقف المضحكة التى كان يضع فيها شخصياته ، لم تفقد شيئاً من قدرتها على التسلية . كان يحب أن يسخر من الساسة المتعجرفين (وقد رفضت الملكة ڤيكتوريا الإنعام عليه برتبة الفروسية ، لأن نكاته على وزرائها لم تعجبها ، ولم يحصل على تلك الرتبة إلا فى عام ١٩٠٧ ، عندما كان إدوارد السابع يجلس على العرش) . وحتى اليوم ، فإن المشاهدين لا يزالون يشعرون بالمتعة ، عندما تسنح لهم فرصة الضحك على غرور ذوى المناصب الكبيرة . وهذه الروح الفكاهية ، مقرونة بموسيقى سوليڤان العذبة ، لا تزال تلقى الإعجاب بها ، كما يدل على ذلك الإخراج الجديد لتلك الأوبرات .

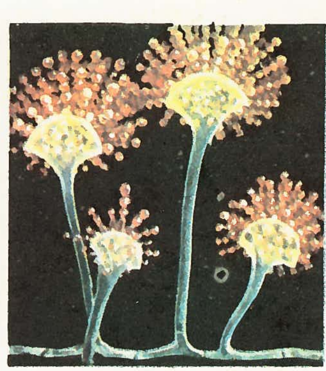
فرقة أوپرا دويلى كارت ، فى أحد العروض الحديثة لأوپرا روديجور

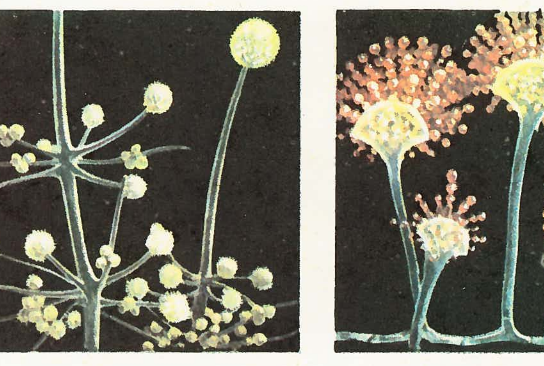


العــــــــفن

لو أنك وجدت قطعة من الجبن ، أو شريحة خبز أصابهـا العفن **Mould** ، فربما ألقيت بهـا دون تردد . وأغلب الناس يفعلون نفس الشئ ، لأن الأشياء المتعفنة ، نادراً ما تكون ذات فائدة . غير أنه توجد حالة كانت المـادة المتعفنة فيهـا عظيمة الفـائدة ، وكان ذلك يوماً ما من عام ١٩٢٨ ، عندما لاحظ السير ألـكسندر فليمنج **Sir Alexander Fleming** أن عفناً كان نامياً على إحدى مزارعه **Cultures** البكتيرية ، قد قتل البكتيريا الخطيرة التى كانت نامية فى جواره . وقد أدت ملاحظة السير ألـكسندر الحـادة ، إلى اكتشاف أن العفن أفرز مادة عجيبة تنقذ الأرواح ، نعرفها اليوم باسم البنسللين **Penicillin** .







ثلاثة أنواع فطرية مكبرة جـدا . إلى اليمين ميوكر ميوسيدو ، وفى الوسط إيروتيم هيرباريورم ، وإلى اليسار ثامنيديم إيليجانس

أنـواع مختلفـة مـن العـفـن

رغم معرفتنا جميعا بأنواع من العفن ، وقدرتنا على تمييزها بسهولة كبيرة ، إلا أن أغلب الناس ، يجدون صعوبة فى التعبير الدقيق عن الفطر . وليس هذا بغريب ، لأن كلمة عفن **Mould** ليس لها مدلول نباتى دقيق ، بل تستعمل دون تدقيق ، لتعنى عددا كبيرا من الأنواع **Species** الفطرية المختلفة ، ينمو أغلبها فى شكل دوائر صغيرة مفلطحة ، على سطح المواد الميتة .

والعفن ينمو من بذور دقيقة ، تعرف بالأبواغ ، وهى صغيرة لدرجة أنها تطفو فى الهواء ، وتستقر فى كل مكان . فالأنواع التى تستقر فى « تربة » مناسبة ، تنبت بسرعة ، وتنمو إلى عفن جديد . ويمكنك أن تجرب ذلك بنفسك ، بأن تترك قطعة من الخبز على المائدة مدة بسيطة ، حتى تسقط عليه بعض الأبواغ . فلو أنك وضعت قطعة الخبز بعد ذلك فى وعاء المربى (برطمان) به قليل من المـاء لترطيب الجو ، فإنك ستلاحظ بعد أيام قليلة ، أن سطح الخبز قد غطته بقع **Patches** فضيـة صغيرة . هذه البقع هى عفن ميوكر ميوسيـدو *Mucor mucedo* . ولو أنك تركت الخبز وقتا أطول ، فربما ظهرت أنواع من العفن الأخضر ، يحتمل أن تكون نوعا من البنسيليوم **Penicillium** (ربما غير النوع الذى يستخرج منه المضـاد الحيوى) والإيروتيم **Eurotium** أيضاً .

والعفن لا يحتوى على الـكلوروفيل ، شأنه فى ذلك شأن باقى الفطريات **Fungi** ، وعلى ذلك فهو غير قادر على بناء مادة خلاياه من المركبات البسيطة كالمـاء وثانى أكسيد الـكربون ، كما تفعل النباتات الخضراء . وبدلا من ذلك ، يحصل العفن على غذائه من المركبات الـكيماوية المعقـدة ، التى يتكون منها الوسط الذى يعيش العفن عليه .

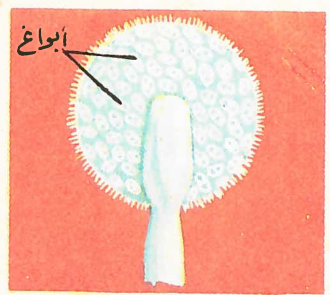
وأغلب أنواع العفن رمية **Saprophytic** ، أى أنها تعيش على مواد ميتة ، والقليل منها طفيل **Parasites** ، يعيش على نباتات وحيوانات حيـة .

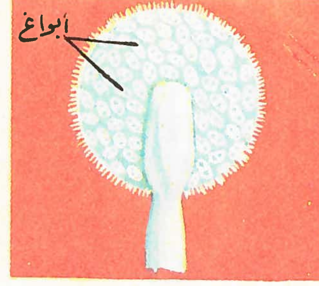
عفـــن الخبـــز

هو أشهر أنواع العفن قاطبة ، لأننا لابد أن نكون قد رأيناه جميعاً نامياً على قطعة من الخبز ، واسمه العلمى ميوكر ميوسيدو *Mucor mucedo* . ويتكون أغلب هذا العفن من كتلة خيوط **Filaments** دقيقة متفرعة ، تسمى خيوط الفطر ، أو هيفات **Hyphae** ، تنمو وتتفرع فوق سطح الخبز . وتسمى شبكة الخيوط بالغزل الفطرى ، أو الميسيليوم **Mycelium** . وينمو من الغزل الفطرى عدد من الخيوط متجهة إلى أسفل ، تتخلل الخبز ، وتقوم بامتصاص الغذاء للعفن كله .

التـكـاثـر

إن استمرار وجود عفن الخبز ، إنما يرجع إلى قدرته على إنتاج أبواغ **Spores** تنطلق منه فى الهواء ، وتحط فى أماكن مناسبة تنمو فيهـا . ويتم تكوين الأبواغ ، أو التكاثر **Reproduction** ، فى عفن الخبز بطريقتين : إحداهما لا جنسية **Asexual** ، يكون النبات الواحد أثناءها أبواغاً . أما الطريقة الأخرى فهى جنسية ، تتطلب نباتين منفصلين تماماً .





أبواغ داخل الكيس لفطر ميوكر ميوسيدو

والتكاثر اللاجنسى سهل جداً فى واقع الأمر ، إذ ينمو عدد من الخيوط قائماً من غزل النبات الواحد ، وتنتفخ أطراف هذه الخيوط ، لتكون وعاء الأبواغ **Spore Container** أو الكيس البوغى **Sporangium**. وقد أدت هذه الخيوط المنتفخة الأطراف ، إلى تسمية الفطر «عفن الدبوس **Pin Mould**» أحياناً ، بدلا من اسمه الأصلى وهو ميوكر **Mucor** . وتتحول الأجزاء الخارجية من كل كيس بوغى إلى عدد من الأبواغ **Spores** المستديرة الشكل ، السميكة الجدر ، ثم يتحول الجسم الـكروى إلى اللون الأسمر ، ويتغطى بطبقة من أوكسالات الـكلسيوم **Calcium Oxalate** . وبعد فترة من الزمن ، ينتفخ الجزء المركزى من الـكيس البوغى ، فيتمزق الجدار الخارجى ، وتتحرر الجراثيم ، فيحملها الهواء بعيداً وتنمو ، حيث تستقر ، إلى نباتات جديدة .

أما التكاثر الجنسى فأقل شيوعاً ، لأنه لا يحدث إلا عند تلامس خيوط غزلين منفصلين تماماً . وعندما يتلامس خيطان من نباتين مختلفين ، ينمو فرع جانبى بشكل هراوة **Club-shaped** من كل من الخيطين ، بحيث يتلامس طرفا الفرعين . وتندمج القمتان **Tips** معاً ، لتكونا لاقحة بوغية **Zygospore** ذات جدار سميك أسمر . وبعد فترة ، ينمو خيط فطرى خارجاً من اللاقحة ، وينمو عند طرفه كيس بوغى لا جنسى . وتتكون الأبواغ داخل الـكيس ، ثم تنتقل بعد ذلك مع الهواء ، إلى حيث تنمو إلى نباتات جديدة .

الأبواغ تسقط

نمو خيوط الفطر

اتحاد بين خيطين



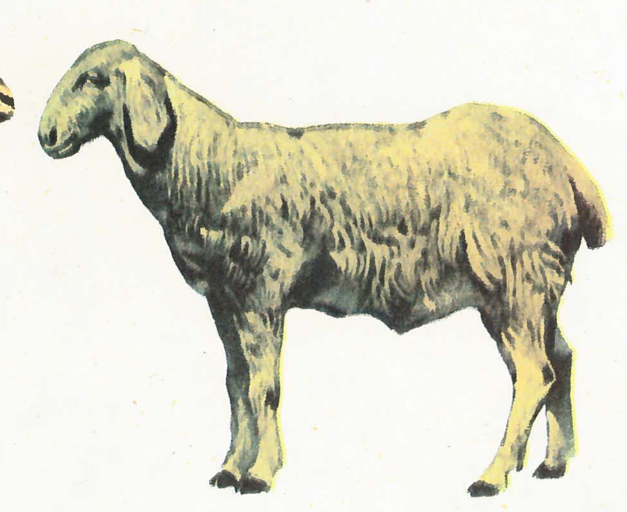


◄ نمو وتكاثر فطر ميوكر ميوسيدو

الأغنام والماعز

اللحوم للمائدة ، الصوف للنسيج ، الجلود للمعاطف ، واللبن للشرب وصناعة الجبن ؛ هذه هى منافع الأغنام . فلا عجب أن تربى الأغنام ، فيما عدا الدواجن ، بأعداد كبيرة أكثر من أى حيوانات أخرى أليفة . ويمكن للأغنام أن تعيش ، دون أن يؤثر هذا فى طبيعتها ، فى السهول الحارة الجافة بغرب استراليا ، أو المنحدرات الرطبة المطيرة بمناطق البحيرات الإنجليزية . كما يمكنها أن ترعى فى مناطق جدباء ، تجوع فيها الأبقار ، أو تواجه الشتاء القارس ، دون مأوى سوى حائط من الأحجار.

والماعز أيضاً مصدر لحوم ، والصوف ، والجلد ، وبصفة خاصة اللبن . وفى المناطق الحارة ، تكون الماعز فى الحقيقة وليس الأبقار ، المصدر الحقيقى للألبان . وحتى فى المناطق الباردة ، هناك عدد لا يستهان به من قطعان الماعز المنتجة للألبان ، والتى يمتلكها بعض المتحمسين ، وليست مزارع إنتاج الألبان المتخصصة .



واحدة من أشهر سلالات الأغنام المعروفة عالميا ، نعجة حدود ليستر



نموذج جميل لذكر ماعز توچنبرج الإنجليزى

تنحدر الماعز الأولى المعروفة من إيران ، ويبدو أن الماعز الشرقية المنتمية للنوع كاپرا إيجاجرس *Capra aegagrus* ، هى الأسلاف القديمة لكثير من السلالات المستأنسة المعروفة حالياً .

ويمكن تمييز الماعز ، حتى ما كان منها ذو شعر طويل ، من الأغنام ، بمعرفة عدة صفات ، إحداها التواء ذيل الماعز إلى أعلى . كما يوجد بالإضافة إلى هذا لغالبية ذكور الماعز ذقون Billy Goats . ورائحة الماعز مميزة ، وليس لإناث الماعز رائحة ، وهى حيوانات ذكية ولطيفة ، يكثر استئناسها . أما الصغار فهى شديدة الجاذبية .

وليس هناك أصل مؤكد لكثير من السلالات المعاصرة للأغنام ، ويعتقد أنها انحدرت جزئياً من موفلون Mouflon (*Ovis musimon*) ، وكذلك يوريال Urial (*Ovis vignei*). وما تشاهده الآن من سلالات عديدة ومتباينة بكافة أنحاء العالم ، ما هو إلا نتيجة لمئات من الأعوام من التهجين الاختيارى .

ويمكن رعاية القطعان الكبيرة من السلالات المعروفة فى الأماكن المنبسطة الجافة المحمية . أما مناطق الرعى المرتفعة والمكشوفة ، فيبدو أنها المكان الصالح لتربية القطعان من السلالات الخفيفة . وقد لا يلعب الحجم دوراً كبيراً فى تقدير القيمة الاقتصادية للأغنام ، إلا أن هيئة الجسم ، والوزن ، وجودة الصوف ، من الصفات الهامة .



تزن أنثى الماعز فى المعدل حوالى ١٤٠ رطلا ، ويصل وزن الذكر ٢٠٠ رطل . وتعيش الماعز مابين ٨–١٥ عاما . وفى مزارع الماعز ذات الرعاية الجيدة ، يمكن حلب الماعز حوالى ٣٠٥ أيام كل سنة . ويكون المعدل المناسب لإنتاج اللبن ٣½ أرطال مرتين يوميا.

لا يمكن التمييز عادة بين لبن الماعز والبقرة. ويستخدم لبن الماعز أحيانا لصنع نوع ممتاز من الجبن يعرف بالكولمير Coulommier . ولكن فى المناطق من العالم التى يمكن فيها إنتاج اللبن البقرى بنجاح ، تكون تربية الماعز لإنتاج اللبن ، عديمة القيمة الاقتصادية .



وتتباين أوزان الأغنام كثيرا ، تبعا لسلالتها . وتزن النعجة المتوسطة الحجم حوالى ١٦٠ رطلا. وتعيش الأغنام أيضا مابين ٨–١٥ سنة . ولا تعطى أحسن النعاج نتاجا من اللبن يفوق ما تعطيه الماعز ذات الرعاية الجيدة . ويعتبر نتاج النعجة معقولا ، إذا أعطت رطلين من اللبن مرتين يوميا .

تربى الأغنام أساسا فى البلاد الأكثر تقدما ، لما تنتجه من صوف ولحم . كما تربى الأغنام عادة فى جنوب شرق أوروپا وآسيا ، لما تنتجه من ألبان . وتصنع جبن الروكفور الشهية من ألبان الأغنام .

التصنيف

باستثناء بعض السلالات طويلة الشعر ، فإنه من الممكن التمييز بسهولة ، بين الماعز والأغنام . ورغما عن ذلك ، توجد بين الحيوانين صفات كثيرة مشتركة ، فكلاهما من ذات الحوافر Ungulates وحيوانات مجترة Ruminants . والكثير من الماعز قرون ، ومع ذلك فالسلالات المفضلة هى عديمة القرون . ويوجد لبعض سلالات الأغنام قرون ، وبعضها الآخر عديم القرون ، وفى بعض آخر يوجد للكباش فقط قرون .

وهناك حوالى ٢٠٠ سلالة مختلفة للأغنام فى أنحاء العالم . ورغما عن الاختلافات الظاهرية الواضحة للسلالات المختلفة ، فمن المرجح أن الأغنام تنتمى جميعها لنوع واحد هو *Ovis aries* . أما الماعز فهى أكثر تباينا ، ويحتمل وجود عدة أنواع مختلفة تنتمى لجنس كاپرا Capra .

وتنتمى الماعز والأغنام إلى المجاميع الحيوانية التالية :

طائفة : ثدييات Mammalia
رتبة : زوجية الأصابع Artiodactyla
فصيلة : الأبقار Bovidae
جنس : كاپرا وأوفيس Capra & Ovis

ملحوظة : الرسومات على هذه الصفحة ليست بمقياس واحد

سلالات الأغنام الشهيرة

لقد تسببت الحواجز الجغرافية ، إلى حد ما ، فى وجود أكثر من ٢٠٠ سلالة مختلفة من الأغنام ، نتيجة لتعذر حدوث التهجين بين قطعان المناطق المختلفة . ومن أسباب هذا أيضا ، القدرة الفائقة للقائمين بالتهجين الذين قاموا بالعديد من عمليات التهجين ، بغرض الحصول على قطعان ذات صفات خاصة مطلوبة . وتبعا لهذا ، توجد سلالات لكل الأغراض : إنتاج الصوف ، وإنتاج اللحوم ، والمعيشة فى أراضى المراعى المنخفضة المحمية ، أو للحياة الخشنة على تلال المناطق الشمالية .

الأغنام البريطانية : تعتبر بريطانيا موطن كثير من سلالات الأغنام الشهيرة ، فالأسماء ليستر ، وشيفيوت ، ورومنى ، ولنكولن ، وغيرها كثير ، من الأسماء المعروفة فى دائرة القائمين بتربية الأغنام فى العالم . وبالإضافة إلى هذا ، توجد أيضاً بعض السلالات الأقل شهرة مثل : سويلديل ، وهيردويك الصغير من منطقة البحيرات وغيرها .



أغنام كاراكول : هذه سلالة الشرق الأوسط،وتنتج اللحوم ، واللبن ، والصوف ، والجلود. وجلود أغنام كاراكول الحديثة المولد ، معروفة لكثير من الأوروبيين باسم الحمل الفارسى الذى تصنع منه المعاطف .

المرينو : إن الموطن الأصلى لخراف مرينو هو أسپانيا . ويبلغ وزن صوف الخروف البالغ ١٢ رطلا ، وهو أثقل من صوف أية سلالة أخرى . وتربى أغنام مرينو بأعداد كبيرة فى أستراليا .



بعض سلالات الماعز

تتلاءم الماعز بصورة واضحة للحياة فى المناطق ذات الظروف الجوية القاسية ، أو الأراضى الوعرة ، إذ يمكنها أن تعيش بصورة مرضية فى المناطق الحارة أو الباردة ، وكذلك فى الجبال . لهذا فهى من الحيوانات المستأنسة الشائعة فى جنوب شرق أوروبا ، وفى آسيا ، وأفريقيا .

الماعز الأوروبية : يطلق على الكثير من السلالات الأوروبية ، أسماء الدول أو المناطق التى يكثر فيها وجود هذه السلالات . ولا يعنى هذا أنها تستوطن مثل هذه المناطق . وفى الواقع ، فإن أغلب السلالات الأوروبية الحديثة ، تنحدر على الأقل ، من سلالتين سويسريتين ذاتا الشهرة الكبيرة وهما ، السآنين الأبيض Saanen ، وتوجينبرج Toggenburg البنى والأبيض .

الماعز الآسيوية : الماعز الآسيوية المعروفة شهرة عالمية ، لما لأصوافها من نعومة فائقة . ومن هذه الماعز الأنجورا Angora وموطنه التبت ، ويعرف عادة بالموهير Mohair . أما الآخر فهو الكشمير Cashmere أو ماعز الشيلان . وتستخدم الأجزاء السفلى الرقيقة لصوف هذا الماعز فى صناعة الملابس الصوفية ذات النعومة العالية .

الماعز الأفريقية : ينحدر كثير من الماعز الأفريقية ، إلى حد ما ، من الماعز النوبية المصرية . ويتباين لونها من الأبيض إلى الأسود ، ويمكن التعرف عليها بسهولة من آذانها الكبيرة المتهدلة .

هنرى پورسيل

«إنه أعظم عبقرى كان لناقط مثله »، ذلك هو الحكم الذى صدر عن واحد ممن عاصروا المؤلف الموسيقى هنرى پورسيل Henry Purcell ، وقد صمد هـذا الحكم للامتحان على مدار الزمن ، إذ لم يتهيأ للموسيقى الإنجليزية عبقرى أجل منه . يثريها ما أثراها هذا الموسيقار الكبير . ومع ذلك ، فإن پورسيل ، حتى فى هذا العصر ، غير معروف لأكثر الناس إلا بحفنة من ألحانه هى : « أحاول من أشواق الحب أن أطير » ، و« يا حوريات ويا رعاة ، تعالوا بنا إلى بعيد » ، « نواح ديدو » ، عن أوپرا « ديدو وآينياس » ، وكذلك اللحن الرئيسى الذى استخدمه بنيامين بريتين Benjamin Britten كأساس لمجموعة من المنوعات ، تعرف عموماً باسم «مرشد الشاب إلى الأوركسترا» ، بالإضافة إلى بعض ألحان أخرى . (أما المعزوفة المعروفة باسم «القطعة الموسيقية الحرة» ، وهى التى ظلت أعواماً طويلة تعزى إلى پورسيل ، فقد وضعها فى الواقع مؤلف موسيقى معاصر ، هو چيرميا كلارك Jeremiah Clarke) . ولكن قدرا أوفر من أعمال پورسيل ، يستحق معرفة أوسع نطاقا وشمولا ، سواء من جانب الجماهير ، أو من جانب أرباب الموسيقى .

هنرى پورسيل ، موسيقار انجلترا الأكبر

منشد كورس ، وناسخ نوتة ، ومؤلف ألحان

ولد پورسيل عام ١٦٥٩ ونشأ فى لندن ، حيث عاش طوال حياته . وكان أبوه وعمه من رجال الموسيقى البارزين ، وهكذا لقيت مواهب هنرى ، الرعاية والتشجيع منذ البداية . وقد التحق وهو صبى ، بجوقة المنشدين فى تشاپل رويال Chapel Royal ، وهى مدرسة للإنشاد فى الكنائس ، كان يتعلم فيها ١٢ من الأولاد الغناء والعزف على الآلات الموسيقية ، ويلقنون فى نفس الوقت ، تعليما عاما (كان يتألف أساسا من اللغة اللاتينية والكتابة) . وفى فترة وجوده فى هذه المدرسة ، ألف قصيدة غنائية لعيد ميلاد الملك . وفى عام ١٦٧٣ أصيب پورسيل باختلال فى صوته . فاضطر إلى ترك جوقة المنشدين . وزاول بعد ذلك عملا بلا أجر كمساعد « صانع ، ومصلح ، ومرمم ، وضابط أوتار للآلات الموسيقية : الريجال ، والأرغن ، والڤرچينال ، والفلوت بنوعيه ، وكل أنواع الآلات الموسيقية التى تنفخ بالهواء على اختلافها لصاحب الجلالة » . ونحن فى أيامنا الآن ، أميل إلى الاعتقاد بأن الموسيقيين إما أن يكونوا مؤلفى ألحان أو عازفين ، ولكن فى عهد پورسيل ، كانت العناية بالآلات جزءا حيويا من فن الموسيقى . وقد درج أشهر مؤلفى الألحان فى ذلك العهد ، على العمل كضابطى أوتار ، أو مصلحين للآلات الموسيقية . وفى عام ١٦٧٦ عين پورسيل كناسخ نوتة فى كاتدرائية وستمنستر آبى ، وفى نفس العام — عندما كان فى السابعة عشرة فقط — استطاع أن يؤلف موسيقى مصاحبة لثلاث مسرحيات .

وقد أمضى پورسيل كل حياته الفنية فى خدمة الملك . وفى عام ١٦٧٧ ، منح وظيفة مؤلف موسيقى لفرقة الملك الموسيقية المكونة من ٢٤ من عازفى الكمان . وفى عام ١٦٧٩ ، خلف معلمه السابق چون بلو (الذى كان متأثرا به أشد التأثير) كعازف للأرغن فى وستمنستر آبى . وقد أصبح فيما بعد ، صانع ومتعهد الأرغن الملكى ، وعازفاً على الأرغن فى تشاپل رويال ، ومؤلفا موسيقيا للحفلات والمناسبات الرسمية . وبهذه الصفة الأخيرة ، كان يكتب القصائد الغنائية فى مناسبات أعياد الميلاد الملكية ، وأغانى الترحيب للملك تشارلز الثانى والملك چيمس الثانى ، وأناشيد حفلات التتويج . وقد أنتج منذ عام ١٦٨٠ إلى وفاته ، حصيلة مدهشة من الموسيقى . وتزوج فى عام ١٦٨١ ، وأنجب نحو خمسة أطفال ، ولكن لا يعرف سوى النذر اليسير عن حياته الخاصة . وفى خريف عام ١٦٩٥ ألم به المرض ، ولكنه استمر يؤلف الألحان الموسيقية ، حتى وهو فى فراشه . وقد أدركه الأجل فى الحادى والعشرين من نوفمبر ، ولما يبلغ من العمر سوى ٣٦ عاماً ، ودفن فى وستمنستر آبى ، أسفل من الأرغن الذى طالما عزف عليه . وكانت الموسيقى الجنائزية التى صاحبت جنازته من صنعه ، كتبها لجنازة الملكة مارى . وقامت على مثواه لوحة سجل فيها أنه ذهب إلى « ذلك المكان المبارك الذى فيه وحده ، يمكن أن تجد أنغامه المتناسقة ما يبزها » .

الأساليب الموسيقية المميزة تتغير

ولد پورسيل فى زمن لم تكن فيه الموسيقى قد خرجت بعد من بوتقة الانصهار . فحتى أوائل القرن السابع عشر ، كانت معظم الموسيقى تقريبا من نوع الكورال Choral . وكانت تكتب بالأسلوب المتعدد الأصوات Polyphonic ، وكان الذى يهم الملحنين ، هو الحركة والعلاقة المتبادلة بين الأصوات الفردية . وكانت السلالم الموسيقية التى استخدموها ، هى الأساليب الكنسية القديمة ، وما دامت النغمات الموسيقية الصادرة فى وقت واحد ، ليست نشازا فى السمع ، فلم يكن أحد يحفل كثيرا بالتآلف الموسيقى المتولد عن ذلك . وبالإجمال ، كانت مسألة « الهارمونى » تأتى تماماً فى مرتبة ثانوية بالنسبة للاتساق الصوتى وتفاعلاته .

كان هذا هو الأسلوب المميز فى الموسيقى الذى درج على استخدامه عموما أساطين الموسيقى فى العصر الإليزابيثى بانجلترا ، أمثال توماس تاليس Thomas Tallis ، ووليام بيرد William Byrd ، وكذلك معاصروهم فى القارة الأوروبية ، أمثال پاليسترينا Palestrina فى إيطاليا ، وڤكتوريا فى أسپانيا ، وأورلاندو دى لاسو Orlando di Lasso فى الفلاندرز Flanders . ولكن حوالى عام ١٦٠٠ ، حدثت ثورة فى معالجة الملحنين للموسيقى . فبدلا من إيجاد عدد من الأصوات لكل منها طبقته الصوتية ، يخلقون نغمات متآلفة بطريقة عفوية كلما مضوا فى الغناء ، بدأ الملحنون يركزون على نغمة واحدة بمصاحبة الأوتار . وبهذا الأسلوب تهيأ للتآلف الموسيقى أهمية عملية فعالة ، وحل محل أسلوب تمازج الألحان Counterpoint باعتباره الشكل الأساسى للموسيقى . وفى نفس الوقت ، فإن المقامات الموسيقية الحديثة ، الكبيرة والصغيرة ، حلت محل الأساليب السابقة الأقرب إلى الغموض .

وقد استخدم پورسيل أساليب تكنيكية وأفكارا جديدة ، وخاصة تلك التى كانت شائعة فى إيطاليا . واعترف بأنه كان يقلد « أشهر الأساتذة الإيطاليين » فى بعض سوناتاته Sonatas . ولكنه كان يعمد إلى عملية تطعيم بين هذه الأفكار ، وبين الأنماط التقليدية فى مجال تعدد النغمات ، وبهذا تهيأ له أن يقدم أسلوبا جريئا ، كان علما عليه وحده .

إن معظم موسيقى پورسيل ، إنما وضعت من أجل الكنيسة ، أو البلاط ، أو المسرح ، كما أن قسطا وافرا من إنتاجه ، قد أملته الوظائف الرسمية التى تقلدها . وبعض موسيقاه الكنسية رصين ومتعدد النغمات ، وفاقا للتقاليد الإنجليزية القديمة ، ولكن بعضها الآخر موسوم بالمرح ، وينم عن تأثير الموسيقى الفرنسية فى ذلك العهد . وكانت الواجبات المفروضة على پورسيل ، هى التى أدت إلى تأليف ألحان موسيقية من أجل المناسبات ، مثل الاحتفال بتقليد السلطة لعمدة لندن ، وإعداد القصائد الغنائية لعيد سانت سسيليا (ويعتبر سانت سسيليا هو القديس الذى يرعى الموسيقى) ، وكل أولئك معدود من أفضل أعماله . وهناك مايبعث على الظن ، بأن موسيقاه الكورالية كان لها تأثيرها فى هاندل Handel عندما قدم إلى انجلترا . وتشمل موسيقى پورسيل المعزوفة على الآلات ، ألحانا أوركسترية ساحرة على الپيان القيثارى Harpsichord ، وتؤدى بوساطة مجموعة صغيرة من الأوتار ، إذ يجب أن نتذكر أنه فى الوقت الذى يؤلف فيه ألحانه ، لم يكن معظم آلات النفخ الموسيقية الحديثة قد تطور تطوره المعروف .

وقد اتجه پورسيل فى سنواته الأخيرة ، أكثر وأكثر إلى المسرح ، فغذاه بالأغنيات والموسيقى الصاحبة (الافتتاحيات الموسيقية ، والرقصات ، وما إلى ذلك) ، لما جاوز الأربعين مسرحية . كما أنه وضع أوپرا حقيقية (بدون كلمات منطوقة) ، وهى المعروفة باسم « ديدو وآينياس » لمدرسة البنات فى تشلسى Chelsea . وقد تعمد پورسيل ، فى إعداده لهذا العمل ، أن يكون قوامه البساطة والشكل الدرامى ، وبهذا جعله ملائما لكى يؤديه صبية المدارس . وهو يعد تحفته الرائعة . وقد تهيأ للكلمات والمواقف الدرامية ، أن تجد القوة وعمق التأثير بفعل الموسيقى . وفيها تجلت ، على صورة رائعة ، براعة پورسيل فى تطويع الموسيقى للإيقاع الطبيعى المتناغم للغة الإنجليزية .

كيف تحصل على نسختك

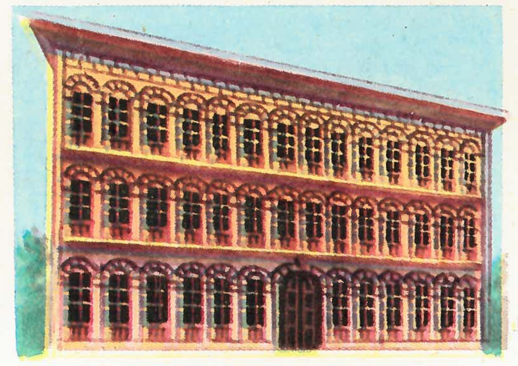
- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات فى كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- فى ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- فى البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٤٨٩

مطابع الأهرام التجارية

سعر النسخة

ج.م.ع	١٠٠	مليم
لبنان	١٢٥	ق.ل
سوريا	١٥٠	ق.س
الأردن	١٥٠	فلسا
العراق	١٥٠	فلسا
الكويت	٢٠٠	فلس
البحرين	٢٥٠	فلسا
قطر	٢٥٠	فلسا
دبى	٢٥٠	فلسا
أبوظبى	٢٥٠	فلسا
السعودية	٢,٥	ريال
عدن	٥	شلنات
السودان	١٥٠	مليما
ليبيا	٢٠	قرشا
تونس	٢,٥	فرنك
الجزائر	٣	دنانير
المغرب	٣	دراهم

مساكن قصور عصر النهضة



أخذت المنازل فى هذا العصر تفقد طابعها المحصن ، الذى ساد فى العصر السابق ، كما أخذت واجهاتها تزداد رقة وفخامة .

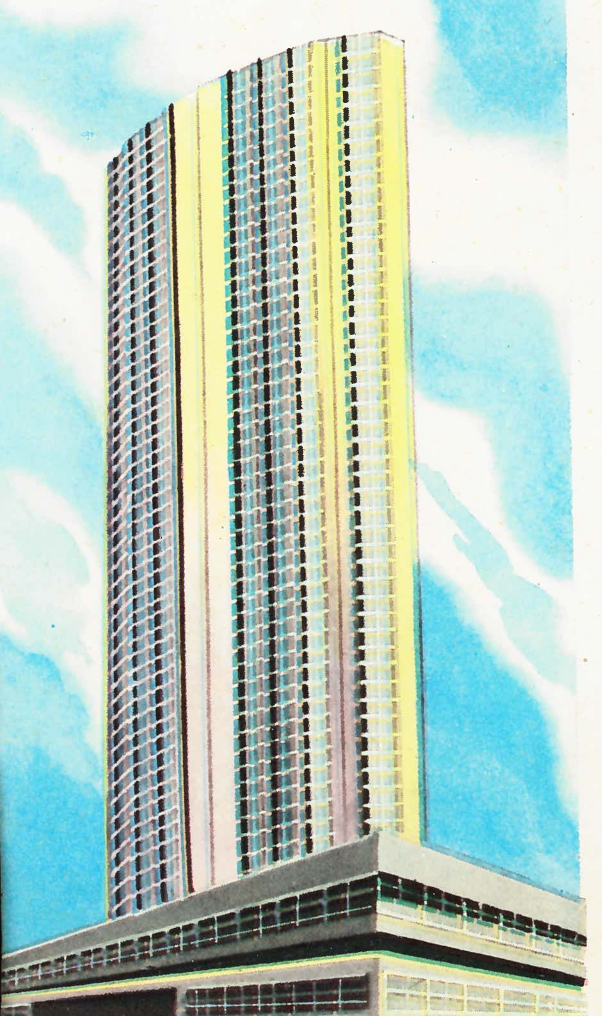
وتتميز عمارة ذلك العصر ، بمزيد من الخفة والرشاقة . كانت الجدران أقل سمكا ، وتتخللها نوافذ ذات فتحات صغيرة متشابكة . وكانت منازل السادة عادة ذات شكل مستطيل ، وفى وسطها ساحة واسعة يحيط بها رواق ذو أعمدة . وكانت القاعات الرئيسية حافلة بالزخارف الفنية ، ويبدأ منها درج فخم يؤدى إلى الأدوار العليا . ويمكن القول بأن منازل عصر النهضة عموما ، كانت تتميز بالجمال الفائق .

منازل القرن التاسع عشر

أخذت خطوط الطرز المعمارية ، تكتسب بساطة على مر السنين ، وأصبحت المنازل عملية بصورة أكبر .

كانت المداخل الرئيسية تتكون من بوابة مسقوفة ، وشاع استخدام الشرفات البارزة ، التى كانت تكسب الواجهات جمالا باتساعها ، وظهرت « الدرابزينات » المصنوعة من الطوب أو من الحديد المشغول .

ناطحات السحاب الحديثة

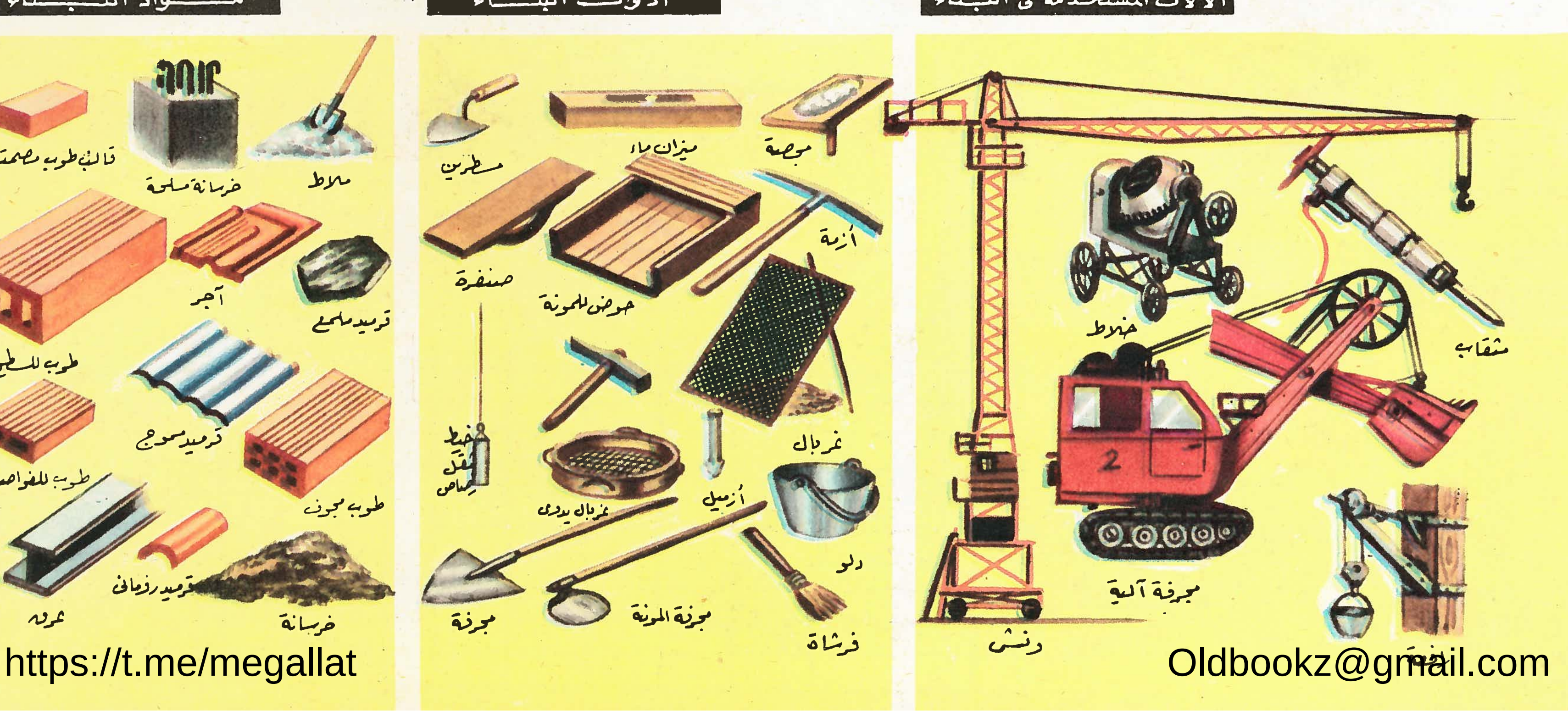


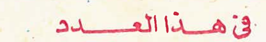
إن أهم ما تتميز به المبانى الحديثة ، هو استخدام الخرسانة المسلحة أو الصلب . ويمكن تشبيه الخرسانة المسلحة ، بحجر صناعى ، ميزته الكبيرة ، إمكان الحصول عليه فى نفس المكان الذى سيستخدم فيه ، وبالأشكال والأحجام المطلوبة . وهى تتكون من الماء والرمل والحصى مخلوطة بالأسمنت . ويصب الخليط فيما يشبه صندوق ، تتوسطه أسياخ معدنية (حديد) . وتتميز بمتانة بالغة ، ومقاومة شديدة للضغط (بفضل الأسمنت) ، وللشد (بفضل الحديد) . والخرسانة المسلحة تساعد على إيجاد فراغات كبيرة ، وتمكن المعماريين من إقامة المبانى المبتكرة البالغة المتانة .

والبناء المصنوع من الخرسانة المسلحة ينقسم إلى جزءين :

(أ) الهيكل ، ويتكون من الخرسانة المسلحة ، التى ترتبط أجزاؤها ببعضها بعضا .

(ب) الفواصل ، وتصنع من مواد خفيفة . وهى هنا لا تدخل فى تحمل ثقل البناء ، ولكنها تقتصر على ملء الفراغات ، وفى نفس الوقت ، فإنها تضفى على المبنى عنصرا زخرفيا (وهى فى بعض الأحيان ذات ألوان مختلفة) .





في هذا العدد

في العدد القادم

الناشر: شركة ترادكسيم شركة مساهمة سويسرية "چنيف"

مساكن

التقدم الفنى فى نقل المياه



استخدم الإنسان الآنية لنقل الماء ، من مصدره إلى حيث يسكن .



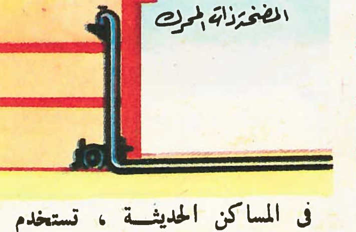
إن هذه القناة البدائية المصنوعة من قشور الأشجار أو من البوص ، تقوم بتوصيل الماء إلى أماكن السكن.



يجرى استخراج الماء من باطن الأرض ، عن طريق حفر بئر ، واستخدام نوع من الروافع .



بإحداث فراغ فى مجرى الماء داخل القناة ، يحدث شفط فى الهواء يؤدى لصعود الماء إلى ارتفاع نحو ١٥ مترا .



فى المساكن الحديثة ، تستخدم مضخات قوية ذات محركات ، لتمكين الماء من الصعود إلى أعلى الأدوار .

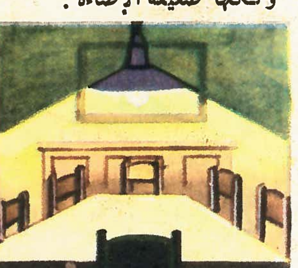
التقدم الفنى فى وسائل الإنارة



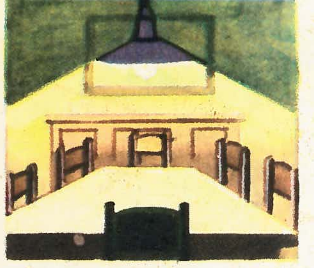
الشعلة : شديدة اللمعان ، ولكنها ضعيفة الإضاءة .



الشمعة : ضوء ضعيف .



المصباح : يترك مناطق ظلال كبيرة أحيانا .



الإضاءة غير المباشرة .

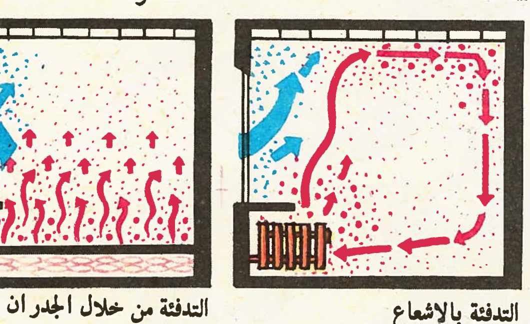
التقدم الفنى فى وسائل التدفئة



المدخنة



الموقد



التدفئة بالإشعاع

التدفئة من خلال الجدران

هواء ساخن

هواء بارد

أمكن بفضل التقدم الذى حققته مصادر الحرارة ، الحصول على أكبر قدر من الحرارة ، وتحسين توزيعها .

مانعة الصواعق
منظرة "برج مفتوح"
هوائى تليفزيون
مدخنة
سطح
سطح صغير منور
سقف
طبقة السطح
مواسير تصريف
ماسورة تصريف المياه
ڤراندة
شرفة
واجهة
شرفة مقفلة بالزجاج
سطح
إفريز
شرفة
إفريز بارز "كرنيش"
مدخل مسقوف
أعمدة
مشكاة
جراج
درج
مدخل
إفريز النافذة


المعرفة


١٦٥
السنة الرابعة ٢٣/٥/١٩٧٤
تصدر كل خميس
ج.م.ع


م

المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

الدكتور محمد فؤاد إبراهيم — رئيساً

الدكتور بطرس بطرس غالى
الدكتور حسين فوزى
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندى — أعضاء

اللجنة الفنية :

شفيق ذهنى
طوسون أباظه
محمد زكى رجب
محمود مسعود

سكرتير التحرير : السيدة / عصمت محمد أحمد

مساكن "الجزء الثانى"

تبنى جميع الشعوب فى الوقت الحاضر ، مساكنها بنفس الطريقة . وقد أصبحت طرق صناعة الملاط والخرسانة المسلحة ومواد البناء ، متوافرة فى جميع أنحاء العالم . وتميل الوسائل الفنية الحديثة عادة ، إلى التغلب على التقاليد والوسائل الفنية المحلية .

غير أنه توجد دائما مبان ذات طابع خاص ، قد يهمنا دراستها . وسنستعرض فيما يلى بعضا منها :

إذا ما عبرنا المناطق الشاسعة فى آسيا ، وغابات ومراعى أفريقيا ، والمناطق المنجمدة الشمالية ، سنشاهد مساكن تختلف كثيرا فى كل منطقة عنها فى الأخرى ، وكل منها تعكس عادات بعض الشعوب ، وذوقهم الفنى ، ودياناتهم .

فالخيام والأكواخ التى تقيمها الشعوب الرحل ، تختلف كثيرا عن المساكن المبنية التى تقيمها الشعوب المستقرة . ومسكن البوذى لا يشبه فى شىء مسكن المصرى المسلم . هذا فضلا عن التباين الشديد فى مواد البناء ، التى تشمل الطوب ، والخيزران (البامبو) ، والصلصال ، والخوص ، والطمى المحروق ، والخشب .. إلخ ؛ وكل هذه المواد تستعمل فى أغراض متعددة . والواقع أن الشعوب المختلفة ، قد استخدمت بصفة خاصة ، المواد التى توفرها لهم البيئة التى يعيشون فيها ، وحاولوا جهد طاقتهم استغلالها على أحسن وجه ، بقصد الوقاية من التقلبات الجوية ، ومن الأخطار الخارجية . كما أنهم حاولوا توفير الراحة فى مساكنهم ، تبعا لأذواقهم وعاداتهم الخاصة .

المنزل العربى

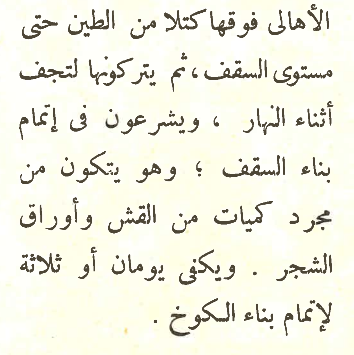


تتميز المنازل العربية بالثراء الزخرفى ، والأقواس المزخرفة ، والتى تتكون من أوراق الأشجار ، أو الزهور ، أو الحيوانات العجيبة . والجدران الخارجية لهذه المنازل ، غالباً بيضاء اللون ، لتعكس أشعة الشمس ، للتخفيف من شدة الحرارة .

الكوخ الأفريقى

للقبائل العديدة من الزنوج التى تعيش فى أواسط أفريقيا ، أكواخ شديدة التباين . وأكثر هذه الأكواخ انتشارا ذات شكل دائرى ، وذلك لسهولة بنائها .

وتتكون دعائم الكوخ من بعض الألواح الخشبية ، أو فروع الأشجار . ويضع الأهالى فوقها كتلا من الطين حتى مستوى السقف ، ثم يتركونها لتجف أثناء النهار ، ويشرعون فى إتمام بناء السقف ؛ وهو يتكون من مجرد كميات من القش وأوراق الشجر . ويكفى يومان أو ثلاثة لإتمام بناء الكوخ .





المنزل الصينى

يبنى المنزل الصينى من أعواد البوص (البامبو) أو خشب الأرز ، وهما النوعان اللذان ينموان بغزارة فى الصين . والمنزل يقوم على قاعدة من الحجارة .

ويتكون المنزل الصينى من الداخل ، من مجموعة من الحجرات ، الواحدة إلى جوار الأخرى ، تفصل بينها جدران رقيقة أو طنافس .

وجميع الأبواب مزينة بحفريات جميلة دقيقة الصنع . أما الأثاث ، فيكاد يقتصر على الحصائر ، أو المناضد المنخفضة .

المنزل اليابانى

تتعرض بلاد اليابان لزلازل عنيفة ، ولذلك فإن الأهالى يقيمون مساكنهم من طابق واحد ، ويستخدمون فى بنائها مواد خفيفة ، مثل الخشب اللين الذى يستطيع أن يتحمل الهزات العنيفة ، بدون أن يلحقه تلف .

والمنزل اليابانى ذو شكل مستطيل ، وله جدران مميزة ، تتكون من ألواح من الخشب أو الورق المقوى ، تتحرك فوق حوامل خاصة .

وعلى هذا الأساس ، فإن صاحب المنزل يستطيع أن يعدل من شكل حجراته . وفى كل فصل من فصول السنة ، يقوم اليابانى بتغيير زخرفة جدران منزله ، وإن كان يراعى فى هذه الزخرفة ، أن تتمشى مع طراز كل حجرة .

المنزل الروسى التقليدى



يتميز بصفة خاصة ، بنوافذه العالية الضيقة ، التى تعلوها قبوات من الطراز القوطى .

ويبنى المنزل الروسى التقليدى بالطوب والخشب ، وتطلى واجهاته بألوان زاهية ، أما السقف فيتميز بالقبة ، وبالثراء فى الزخرفة ، التى تتكون من رسوم هندسية ذات ألوان بهيجة .

والفواصل الداخلية تكسى غالبا بالخشب .

تاريخ السويد

لا تعتبر الدول الإسكندناڤية اليوم ، من بين أقوى دول أوروپا . ولكن تلك لم تكن هى الحال دائماً . فى أوائل العصور الوسطى ، كانت الدانمارك بالغة القوة ، تسيطر على إمبراطورية تشمل الكثير من أقاليم أوروپا الشمالية . وفى القرنين ١٦ و ١٧ ، كانت السويد هى أقوى دولة فى الشمال ، وظلت لفترة ، وإن كانت قصيرة ، ولكنها عظيمة ، تفرض تأثيراً حاسما على مجريات الأحداث الرئيسية فى تاريخ أوروپا.

وفى البلاد التى تعرف اليوم باسم السويد Sweden ، كانت تعيش مجموعتان من القبائل ، هما السويديون والقوط Goths . وقد ورد أول ذكر لهما فيما كتبه المؤرخ الرومانى تاكيتوس Tacitus (٥٥ — ١٢٠ بعد الميلاد) . وفى عام ١٠٠٠ كان السويديون قد تمكنوا من السيطرة على القوطيين . ولكن السويد كانت أبعد من أن تحقق الوحدة . وكان الملك السويدى يحكم اتحاداً مفككا من الولايات شبه المستقلة . غير أن نشاط السويديين فى تلك الفترة ، تعدى حدود السويد، فقد كانوا يتاجرون مع الإمبراطورية البيزنطية ، بل وأبعد منها شرقاً ، وقد عُثر فى السويد على بعض قطع النقود الطشقندية والسمرقندية .

ولم تعتنق السويد الديانة المسيحية إلا فى القرن الحادى عشر ، ولم يكن ذلك دون كفاح . فالكنيسة السويدية لم تكن لها من الصلات ما يربطها بباقى الكنائس ، وظلت شبه مستقلة عن كنيسة روما .

أسرة ڤاسا

خضعت السويد لسيطرة الدانمارك طوال الفترة ما بين عامى ١٣٩٧ و ١٥٢٣ ، حيث كان مقر الحكم فى كوپنهاجن . غير أن كراهية السويديين للحكم الدانماركى ، أخذت تشتد فى تلك الفترة . وفى عام ١٥٢٠ رفع جوستاف ڤاسا Gustavus Vasa (١٥٢٣—١٥٦٠) ، وهو أحد النبلاء السويديين الشبان ، رفع علم الثورة . ولما كان مفتقراً إلى المال والرجال ، فقد بدأ يضم الفلاحين . ثم أخذ أنصاره يتزايدون ، كلما انتقل من محافظة إلى أخرى . وفى عام ١٥٢٣ سلمت له ستوكهولم ، وفى نفس العام نودى به ملكا . وقد كانت فترة حكم أسرة ڤاسا هى الفترة التى بدأت فيها عظمة السويد .

وقد بلغت السويد أوج عظمتها فى عهد جوستاف الثانى أدولفوس (١٦١١—١٦٣٢) . وكانت فى ذلك الوقت قد أصبحت تدين بالمذهب البروتستانتى ، وانحاز جوستاف إلى جانب البروتستانت فى الصراع الدينى الكبير الذى نشب فى عام ١٦١٨ — حرب الثلاثين عاما ، واعتبر المنقذ للقضية البروتستانتية . كانت قواته الشديدة البأس تزحف من الشمال ، محرزة نصراً بعد آخر على قوات الإمبراطور . غير أنه لاقى حتفه فى عام ١٦٣٢ ، خلال موقعة لوتزن Lützen التى أحرزت فيها قواته نصراً جديداً.

وفى نهاية حرب الثلاثين عاما (١٦٤٨)، كانت السويد قد غنمت إمبراطورية ضخمة ، شملت فنلندة ، وكاريليا ، وأنجريا ، وإستونيا ، وليڤونيا ، وپيمورانيا الغربية ، وبريمن .

وكان القرن ١٧ هو الذروة التى وصلت إليها عظمة السويد . وداخل الحسد من قوتها ، باقى دول بحر البلطيق مثل روسيا ، وبراندنبرج ، وپولندة ، والدانمارك . وكان الصراع الذى نشب مع روسيا — وهى أكبر تلك الدول وأقواها — هو الذى أوقع بالسويد أكبر هزيمة منيت بها .

فعندما بدأ حكم ملك السويد الشاب شارل الثانى عشر (١٦٩٧—١٧١٨)، بدا لبعض الوقت ، أنه كان سيتمكن من استعادة عظمة جوستاف أدولفوس . وقد تمكن فى نارڤا ، عام ١٧٠٠ ، من دحر قوات بطرس الأكبر ، قيصر روسيا . ولكن شارل كان يواجه ملكا يضاهيه قوة ، فتمكن بطرس من إلحاق هزيمة منكرة بشارل فى پولتاڤا Poltava عام ١٧٠٩ . وبذلك صار لروسيا مركز الصدارة فى منطقة بحر البلطيق ، وهو مركز لم تتخل عنه بعد ذلك . كما كانت هناك قوة جديدة فى طريقها إلى الظهور ، تلك هى مملكة پروسيا (سابقا ولاية براندنبرج الانتخابية) . وهكذا أخذت قوة السويد تتضاءل خلال القرن ١٨ ، فى الوقت الذى أخذت تتزايد فيه قوة پروسيا وروسيا .



جوستاف ڤاسا، مؤسس عظمة السويد

جان باپتيست برنادوت، المارشال الذى صار ملكا

دار البلدية فى ستوكهولم، عاصمة السويد

جوستاف السادس أدولفوس، الذى صار ملكا على السويد فى عام ١٩٥٠

العلم السويدى

برنادوت

فى نهاية القرن ، كانت الدول العظمى فى أوروپا قد اشتبكت فى صراع عنيف مع فرنسا . كانت السويد حليفة لناپليون ، وفى عام ١٨١٠ انتخب أحد مارشالات ناپليون وليا للعهد . كان ذلك هو جان باپتيست برنادوت Jean Baptiste Bernadotte ، أمير پونتى كورڤو . وكان من المحتمل أن يكون ناپليون قد داخله السرور فى بداية الأمر لهذا الانتخاب، ولكن سرعان ما تبين أن برنادوت الموهوب ، القوى العزم ، كانت له آراؤه الخاصة فيما يختص بالسويد . ففى عام ١٨١٢ قام برنادوت بعقد صلح مع بريطانيا ، العدو التقليدى لفرنسا ، كما تحالف مع روسيا . وفى عام١٨١٣ ، قاد القوات الشمالية فى معركة ليپزج Leipzig التى هزم فيها ناپليون . وتمكنت السويد ، بفضل مناورات برنادوت البارعة ، من الاستيلاء على النرويج من الدانمارك ، وكان مقدرا أن يعمر الاتحاد بين السويد والنرويج حتى عام ١٩٠٥ ، عندما حصلت النرويج على استقلالها .

وفى عام ١٨١٨، أصبح برنادوت ملكا ، وأسس بذلك حكم أسرة ظلت تحكم السويد حتى اليوم . وبالرغم من أنه كان حاكما صالحا وناجحا ، إلا أن السويد لم يقدر لها بعد ذلك أن تلعب دورا حاسما فى تاريخ أوروپا . والواقع أنه بمقارنة فترة القرون ١٦ ، ١٧ ، ١٨ ، وهى الفترة التى لم تكن السويد خلالها لتتخلص من الحروب ، فإننا نجد أن فترة القرنين ١٩ ، ٢٠ ظلت فيها السويد بمنأى عن الأحداث ، ولم يكن لها أى دور فى الحربين العالميتين الأولى والثانية .

ولا تزال السويد إلى اليوم تحتفظ بحيادها ، فلم تشترك فى حلف شمال الأطلنطى — وهو الحلف الذى يضم الدول الغربية والمعروف باسم ناتو NATO ، ومع ذلك فإن السويد تمتلك جيشا بالغ القوة ، ويعتبر سلاحها الجوى من بين أقوى سلاح جوى فى العالم .

بداية الديموقراطية

ظل النبلاء يتمتعون بنفوذ سياسى فى السويد فترة طويلة . ولكن ، وكما حدث فى بريطانيا ، قامت فيها فى القرن ١٩ حكومة أكثر تمثيلا للشعب ، وكان ذلك عن طريق البرلمان الوطنى (ريكسداج Riksdag) . وفى عام ١٨٦٦ ، أعيد إصلاح الريكسداج (الذى يرجع تاريخ تأسيسه إلى ٥٠٠ عام مضت) ، وحصل الفلاحون فى المجلس الثانى الجديد على أصوات غالبة . غير أن التصويت لم يصبح حقا لكل بالغ من الرجال والنساء إلا فى عام ١٩٢١ . وبعد ذلك بقليل ، وصل الحزب الديموقراطى الاشتراكى إلى الحكم ، وكانت سياسته الاشتراكية ناجحة وتتسم بالاعتدال . وتتمتع السويد اليوم بمستوى معيشى من أعلى المستويات فى أوروپا .

هل كنت تعرف :

(١) أن لقب ملك السويد هو : « ملك السويد والقوطيين والوندال » .

(٢) أنه تتابع على حكم السويد خمس أسر منذ عام ١٥٢٣ وهى : ڤاسا ، وڤالس — زفايبروكن ، وهيس ، وهولشتاين — جوتروب ، وبرنادوت .



إرسالية من المحكوم عليهم تصل إلى أستراليا . إن أستراليا الحديثة

تاريخ أستراليا

فى عام ١٦٢٩ تحطمت سفينة هولندية كبيرة تسمى باتاڤيا Batavia على ساحل خطر غادر . وقد ترك ربانها وراءه تقريرا مفصلا عن مغامراته ، تضمن وصفا لنوع من « القطط ذات قوائم أمامية قصيرة جدا ، وقوائم خلفية طويلة ، وهى تمشى على قوائمها الخلفية فقط » . كان ذلك الساحل هو ساحل أستراليا الغربية – أما الحيوان ... ؟ لابد أننا قد أدركنا أنه الكانجارو Kangaroo الأسترالى .

كانت حوادث غرق السفن من الحوادث كثيرة الوقوع بين السفن ، التى كانت تخاطر بالاقتراب من « الأرض الجنوبية » كما كانت تسمى أستراليا . وكانت تلك الأرض هى أكبر مساحة من اليابسة ، لم يكن الأوروپيون قد كشفوها بعد . ومن المحتمل أن يكون القرن ١٧ هو الوقت الذى وقعت فيه أول عين أوروپية على تلك الأرض ، وإن كان القليلون هم الذين أرادوا المخاطرة بالتوغل فى داخليتها . كان ساحلها وعرا ، وقد كتب عنه أحد المستكشفين الأوائل فقال إنه « أكثر مناطق العالم تجردا وجفافا ، والسكان أنفسهم ، أكثر المخلوقات التى شاهدتها بؤسا وفقرا » .

غير أن الهولنديين أظهروا اهتماما نشطا بأستراليا ، فى عام ١٦٤٢ أبحرت بعثة هولندية شكلها ڤان ديمن van Diemen ، الحاكم العام لجزر الهند الشرقية ، وأسند رئاستها إلى آبل تاسمان Abel Tasman ، وكلفها التوغل فى بحار الجنوب . وقد استولى تاسمان على جزيرة تاسمانيا Tasmania ، كما تمكن من الوصول إلى نيوزيلند New Zealand .

چيمس كوك

آبل تاسمان

أسرة من المستعمرين فى القرن ١٩ تشد رحالها نحو موطن جديد لها فى داخلية أستراليا

وفى عام ١٦٨٨ ، كان الإنجليزى وليم دامپير William Dampier هو أول من وصل إلى الشمال الغربى من أستراليا ، وقد أثارت تقاريره اهتماما كبيراً . غير أن انجليزيا آخر ، هو الكاپتن چيمس كوك Captain James Cook هبط فى عام ١٧٧٠ على الساحل الشرقى ، فى خليج كان يزخر بنباتات غريبة ، لم تسبق معرفتها ، حتى إنه سمى بخليج النباتات Botany Bay . وقد أعلن كوك ضم جزء كبير من شرقى أستراليا إلى ممتلكات التاج ، وأطلق على تلك المنطقة اسم ويلز الجديدة الجنوبية New South Wales . وفى عام ١٧٨٦ ، قررت الحكومة البريطانية أن تجعل من خليج النباتات مستعمرة ، ينفى إليها المحكوم عليهم . وفى عام ١٧٨٨ وصلت إليها أول إرسالية من هؤلاء المنفيين ، تحت إشراف الكاپتن آرثر فيليپ ، الذى صار أول حاكم لهـا . وبعد ذلك بقليل ، نقل هذا المقر إلى مكان آخر ، فى الموضع الذى تقوم فيه الآن أكبر مدن أستراليا ، سدنى Sydney ، كما أنه طالب بجزيرة تاسمانيا ، وبنصف المناطق الداخلية فى استراليا ، لبريطانيا .

داروين
الإقليم الشمالى
كوينزلاند
أستراليا الغربية
بريزبين
جنوب أستراليا
ويلز الجديدة الجنوبية
سدنى
كانبرا
أديليد
بيرث
ملبورن
تاسمانيا

خريطة سياسية لأستراليا ، وإلى اليسار العلم الأسترالى

بدأت كمنى لمثل هؤلاء

كانت السنوات الأولى من عمـر المستعمرة سنوات غير مستقرة . ولكن سرعان ما أصبح واضحا أن أراضيها الزراعية الطيبة ، تحوى من الإمكانيات أكثر بكثير مما يكفى لمستعمرة تضم المحكوم عليهم . وهنا بدأت الهجرات تتزايد ، ليس من بين المحكوم عليهم الذين قضوا مدة سجنهم فحسب ، ولكن من غيرهم أيضا . وفى عام ١٨١٣ ،أمكن اكتشاف طريق يمر خلال « الجبال الزرقاء » التى تحف بالسهل الساحلى بجنوب شرق استراليا . كما اكتشفت مساحات شاسعة من المراعى فى الشرق ، وهى مراع كان لهـا الفضل فى نمو تربية الأغنام الأسترالية ذات الشهرة . وبذلك زادت حركة الهجرة كثيرا .



وفى عام ١٨٥١ اكتشف الذهب . وفى خلال عشر سنوات ، كان عدد سكان أستراليا قد تضاعف ، بسبب تهافت المهاجرين عليها من العالم الخارجى ، سعيا وراء الثراء السريع . ولا حاجة بنا إلى القول ، بأن كثيرين منهم منوا بخيبة الأمل ، فيما يختص بالذهب ، ولكن معظمهم بقوا لزراعة أراضى تلك البلاد المثيرة ، والتى تحث على قبـول التحديات . وفى تلك الحقبة من التوسع ، بدأت أستراليا تتخذ شكلها السياسى ، وظهرت مستعمرات جديدة بخلاف المستعمرة الأم ، وهى ويلـز الجديدة الجنوبية ، مثل تاسمانيا ، وأستراليا الغربية ، وأستراليا الجنوبية ، وڤيكتوريا ، وكوينزلاند . وأخذت تلك المستعمرات تنمو سريعا ، وتكون لنفسها حكومات مسئولة .

وبدأ النصف الأول من القرن ١٩ بمظاهر التوسع ، وتلتها مظـاهر التعزيز . ومع ذلك فلم يكن هناك أثناء ذلك القرن ، ما يمكن أن يوصف بالدولة الأسترالية المتحدة ، إذ لم تكن تتعدى مجموعة من المستعمرات المنفصلة ، يجرى حكمها من لندن .

الكومنولث الأسترالى

فى عام ١٩٠١ تحولت المستعمرات إلى دول ، وانضمت إلى الكومنولث الأسترالى . وقد منح البرلمان الأسترالى سلطة سن القوانين فى المسائل الهامة التى تتعلق بالدفاع ، والتجارة ، والعلاقات مع البلدان الأخرى . وفى عام ١٩٢٧ نقل البرلمان الاتحادى من ملبورن Melbourne إلى كانبرا Canberra ، وهى العاصمة القومية .

وفى عام ١٩١٤ دخلت بريطانيـا الحرب ضد ألمـانيا القيصرية ، وسرعان ما قدمت لهـا أستراليا أسطولهـا ، وحملة عسكرية للمعاونة فى قضية الحلفـاء . وقد أبدت القوات الأسترالية والنيوزيلندية خلال الحرب العظمى من ضروب الشجاعة الفائقة ، ما أكسبها تميزا كبيرا .

وقد ساعدت الحرب على تنمية الصناعات الثقيلة فى أستراليا ، وبدأت بعـد الحرب مرحلة من التوسع الاقتصادى ، كما زادت حركة الهجرة إليها من بريطانيا ، فارتفع تعداد سكانها من ٥ إلى ٦ ملايين نسمة فى الفترة من ١٩١٨ إلى ١٩٢٦ . وفى الثلاثينات ، مرت أستراليا بأزمة اقتصادية شديدة ، ما كادت تخرج منها حتى كانت الحرب العالمية الثانية قد نشبت . ومرة ثانية هبت أستراليا لمساعدة وطنها الأم .

أشـد الأزمـات

دخلت اليابان الحرب فى عام ١٩٤١ ، وكان ذلك سببا فى أن تعرضت أستراليا لأخطر أزمة مرت بها فى تاريخها . كان الجنرال الأمريكى ماك أرثر MacArthur قد عين قائدا عاما لقوات جنوب المحيط الهـادى ، واتخذ مقر قيادته فى ملبورن . ولم يتمكن اليابانيون قط من غزو أستراليا ، ومنيت المحاولات القليلة التى قاموا بها فى هذا السبيل بالفشل . وقد كانت أستراليا هى القاعدة التى بدأ منها ماك آرثر هجومه المضاد الناجح على اليابانيين ، وساعده فى ذلك ، ما يزيد على مائتى ألف جندى أسترالى . غير أنه يجدر بنا أن نذكر أن مثل هذا العدد من الأستراليين ، كان يقاتل فى أجزاء أخرى من العالم .

السـوق المشـتركـة

عاد اقتصاد أستراليا للازدهار مرة أخرى بعد الحرب . وفى عام ١٩٥٥ كان عدد المهاجرين إليها منذ انتهاء الحرب قد بلغ مليونا . وفى عام ١٩٥٩ وصل تعداد سكانها إلى عشرة ملايين نسمة . وفى عام ١٩٤٩ تولى رئاسة وزارتها روبرت منزيس Robert Menzies ، الذى نجح فى إسماع صوت أستراليا ، ليس فقط فى مجال شئون جنوب شرق آسيا ، بل وفى مختلف الشئون العالمية . غير أن الطلب الذى تقدمت به بريطانيا فى عـام ١٩٦١ للانضمام إلى السوق المشتركة ، كان بمثـابة التهديد لاقتصاديات أستراليا ، ذلك لأن انضمام بريطانيا لتلك السوق ، كان معناه أن المنتجات الأوروبية سيكون لهـا الأفضلية فى أسواق بريطانيا ، وهو ما يعتبر ضربة قاسية لاقتصاد أستراليا . وبالرغم من أن بريطانيا لم تنجح آنذاك فى تحقيق هذا الطلب ، إلا أن مجرد محاولتها الانضمام لتلك السوق ، كانت موضع الكثير من الانتقاد من جانب أستراليا ، باعتبارها عملا ضارا بمصالح أحد أعضاء الكومنولث ، الذين ظلوا محافظين على ولائهم له .

إدنبرة

شارع برنسز . ويرى النصب التذكارى للسير والترسكوت

تقع مدينـــة إدنبره **Edinburgh** فوق موقع يعتبر من أجمل المواقع فى العالم . فهى مبنية فوق عدد من التلال والأودية . يشرف عليها تل واحد بارز ، تقوم عليه قلعة إدنبره . فصخرة القلعة **The Castle Rock** كما تسمى ، عبارة عن بركان خامد ، يطل على خليج فورث . ونظرا لموقعه الذى يهيمن على كل ما حوله، فقد استخدم كقلعة منذ أقدم العصور .

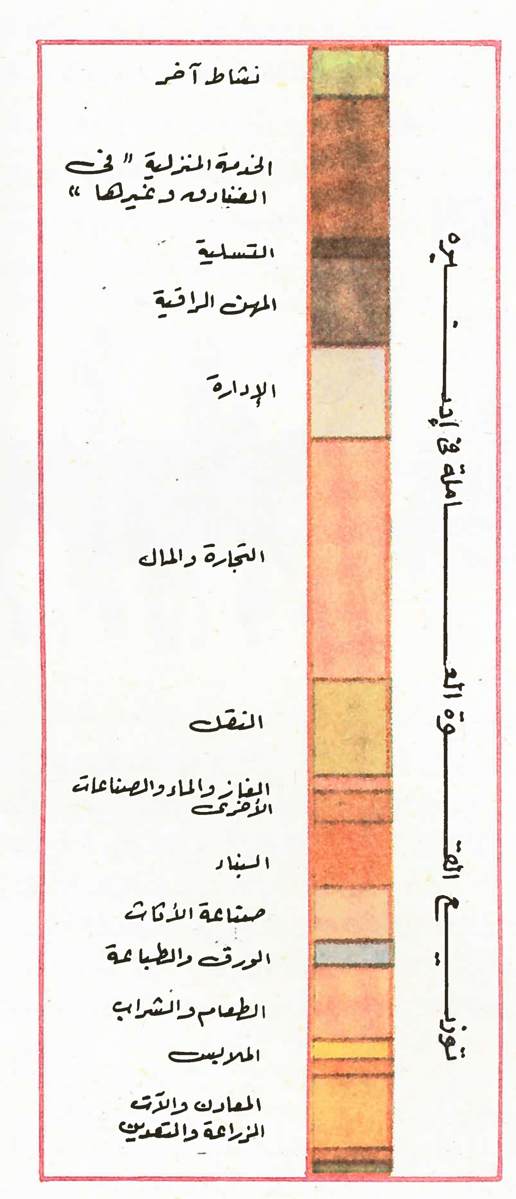
وتحيط المدينة القديمة بصخرة القلعة ، وهذه يفصلها خانق عميق عن المدينة الحديثة . وكانت بحيرة نور **Nor' Loch** تحتل هذا الخانق، ولكنها جففت فى القرن الثامن عشر ، وحلت محلها حدائق شارع برنسز ، كما حل محلها الخط الحديدى الرئيسى .

ومن التلال الهامة أيضا فى إدنبره ، تل آرثر سيت ، وهو يرتفع فوق هوليرود هـاوس **Holyroodhouse** شرقى المدينة ، ويشبه من أحد زواياه أسدا نائما ؛ وليس لهذا التل أية علاقة بالملك آرثر ، وربما كان اسمه من قبل آركر سيت **Archer's Seat** . وجميع التلال الأخرى التى تحيط بإدنبره كانت براكين قديمة ، مثل آرثر سيت ، وصخرة القلعة ،وهذه البراكين القديمة هى كورستورفين ، وبلاكفورد ، وكالتون .

نمو مدينة إدنبره

لم تكن إدنبره دائما عاصمة سكتلند ، ولكنها أصبحت أهم مدينة **Burgh** فى المملكة عام ١٤٥٢ . ورغم أن القلعة بمبانيها التى تحيط بها قد وجدت منذ وقت مبكر ، فإن إدنبره اكتسبت أهميتها فى القرن الحادى عشر ، أى عندما جعل الملك مالكولم قلعتها منزل صيد له . وقد سميت أقدم أجزاء القلعة الباقية ، وهى كنيسة سانت مارجريت ، على اسم زوجته . ثم تأسست كنيسة هوليرود فى أوائل القرن الثانى عشر ، على سفح حافة هابطة من القلعة ، وبنى بالقرب منها قصر هوليرود هاوس، ثم نمت من حولهامستوطنة كانونجيت **Canongate** . وشيئا فشيئا ، اتصلت المستوطنتان بعضهما بالأخرى . ونمت مدينة إدنبره القديمة على حافة حادة الانحدار تربط بينهما . وتسمى هذه الحافة الآن بالميل الملكى **Royal Mile** .

وظلت إدنبره تنمو بصورة ملحوظة ، منذ منتصف القرن الخامس عشر ، من حيث المساحة والأهمية ، رغم أنها فقدت جزءا من أهميتها ، وضاع مركزها ، عندما أصبح الملك جيمس السادس الأسكتلندى ملكا على انجلترا باسم الملك جيمس الأول ، وانتقل ببلاطه إلى لندن . ولم تبدأ إدنبره فى النمو الحقيقى ، إلا فى القرن الثامن عشر ، عندما جففت بحيرة نور ، وشيد جسر عبر الخانق ، وأقيمت المدينة الحديثة فى الجانب الآخر منه . وقد أكمل تعبيد شارع برنسز وما حوله من مبان حوالى عام ١٨٠٠ .ويعد شارع برنسز الذى سمى على اسم الأمير الوصى (الذى أصبح فيما بعد الملك چورج الرابع)،من أجمل شوارع أوروپا،بمنظر القلعة الجميل، والمدينة القديمة الذى يرى منه ، وما يزينه من معالم تذكارية تخلد ذكرى عظماء إدنبره .



ومنذ ذلك الحين ، اتسعت المدينة أكثر فأكثر . وفى عام ١٩٢٠ ضم إليها عدد من القرى المحيطة بها ، ومنها قرية ليث Leith ، ومن ثم أصبح لإدنبره ميناؤها .

إدنبره اليوم

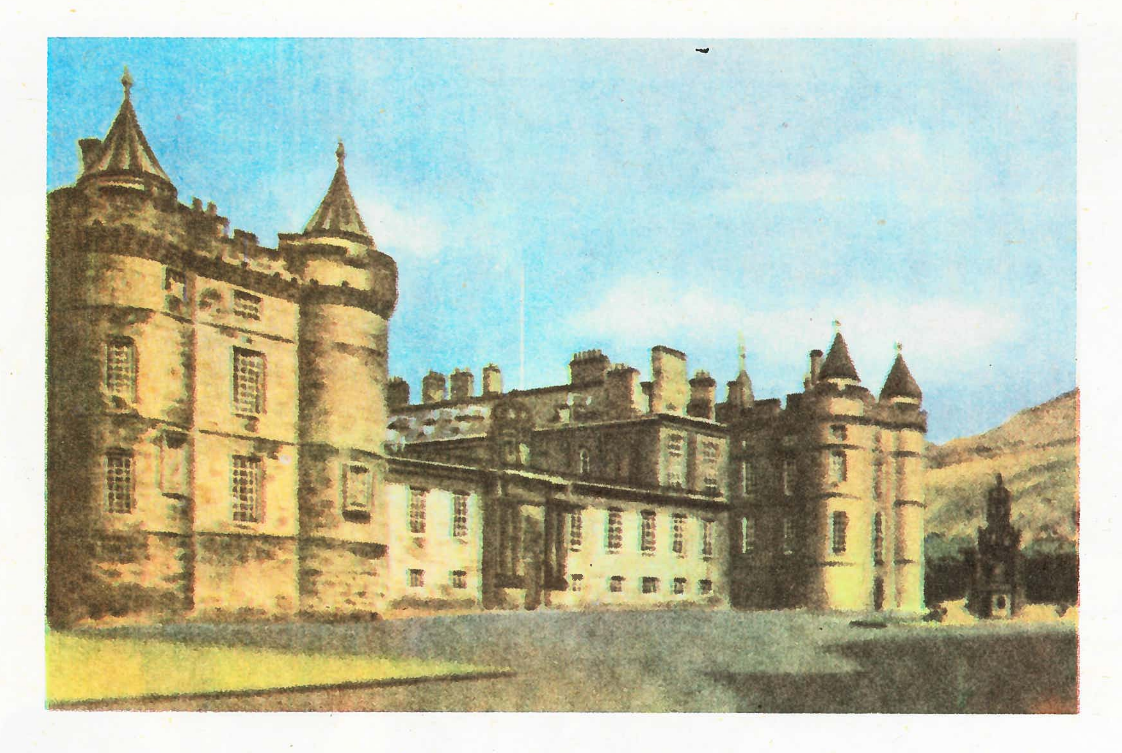
يبلغ عدد سكان إدنبره ٤٦٤,٧٦٤ نسمة (تعداد عام ١٩٧٠) . وليس هذا بالعدد الكبير ، ولكن شهرة سكان إدنبره لا تقوم على عددهم . فلو أنها كانت مدينة صناعية كبيرة ، لفقدت كثيرا من جمالها . ورغم أن هناك بعض صناعات بها ، ومنها الطباعة ، والنشر ، والآلات الكهربائية ، وصناعة تقطير الخمور ، غير أن أهمية إدنبره الحقيقية لاتعتمد على ذلك ، إذ هى تعتمد ، أكثر ما تعتمد ، على جمالها ، وتاريخها الرومانسى ، وعلى حقيقة كونها عاصمة لاسكتلند . فهى موطن محاكم القانون الأسكتلندى ، وتحتوى على جامعة شهيرة ، وعدد من المدارس المعروفة . ولم يكن غريبا أن تسمى إدنبره « بأثينا الشمال » .

مهرجان إدنبره

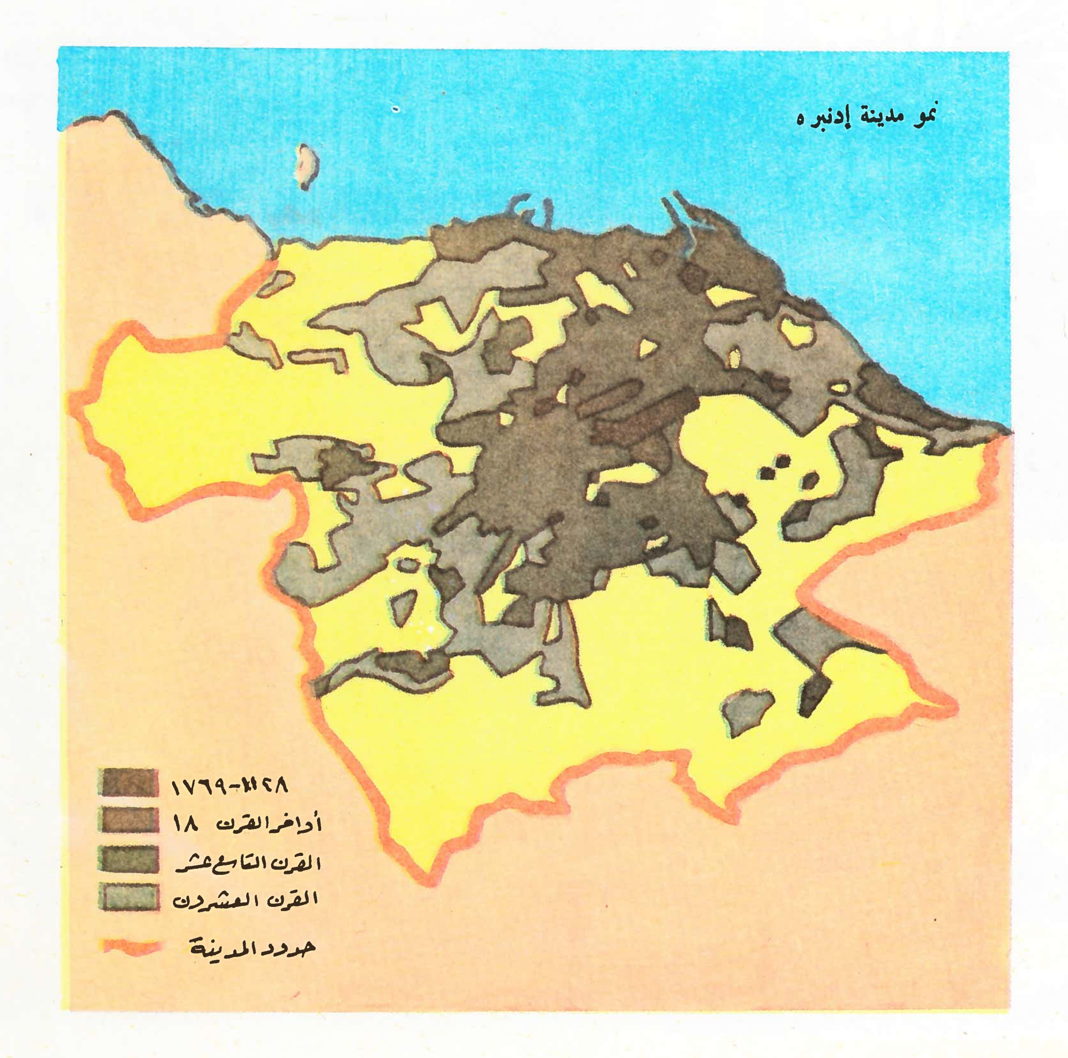
يقام المهرجان السنوى العالمى للموسيقى والفنون فى إدنبره كل عام ، خلال النصف الثانى من أغسطس والأسبوع الأول من سبتمبر . وقد أقيم هذا المهرجان لأول مرة عام ١٩٤٧ ، ويشتمل على أوجه عديدة من النشاط الفنى . فهو لا يركز على وجه واحد من أوجه الفنون ، ولكنه يشمل أيضا الأوپرا ، والمسرح ، والباليه ، والموسيقى ، والرسم ، والفيلم ، والرقصات الشعبية من جميع أنحاء العالم ، ويفد إليه فنانون ذوو شهرة عالمية للاشتراك فيه .

بعض مشاهير الرجال والنساء من إدنبره

أنجبت إدنبره عددا كبيرا من مشاهير الرجال والنساء . فكثيرا منا يعرف قصة مارى ملكة الأسكتلنديين ومأساتها ، فلقد عاشت عدة سنين فى إدنبره . وعندما أصبحت إدنبره فى أواخر القرن الثامن عشر مركزا ثقافيا ، ولد سير والتر سكوت Walter Scott فى إدنبره الحديثة ، كما ولد بها روبرت لويس ستيڤنسون ، وسير آرثر كونان دويل ، الذى ابتكر شخصية شرلوك هولمز ، وسير هنرى رايبرن الرسام المشهور برسم الوجوه ، كما أن الأخوة آدم ، أشهر معماريى القرن الثامن عشر ، تربوا وترعرعوا بها .



هوليرود هاوس ، ويرى تل آرثرسيت فى مؤخره الصورة . وهو القصر الملكى الشهير فى إدنبره . وقد تأسس عام ١٥٠٠ ، وعاشت فيه الملكة مارى الأسكتلندية ست سنوات



هل تعلم :

١ – كان اسم إدنبره أولدريكى Auld Reekie' ، بسبب الدخان الذى كان ينعقد فوق المدينة .

٢ – يعتقد أن اسم إدنبره مشتق من اسم إدوين ملك نورثمبريا ، الذى عاش فى القرن السابع الميلادى .

٣ – أن طول جسر فورث الذى انتهى من إقامته عام ١٨٩٠ هو ١,٦ كيلو متر .

٤ – أن إدنبره تغطى مساحة ١٢٩,٥ كيلومتر مربع .

٥ – أن الكنيسة الرئيسية فى إدنبره هى كنيسة سانت جايلز .

٦ – أن عقوبة الإعدام كانت تنفذ علنا فى جراسماركت .

نبـــاتات ذاتـــــت الفلقتـــــين

تيوليب (ذو فلقة واحدة) — بخور مريم (ذو فلقتين)

من المحتمل أن تكون على علم باسمى الزهرتين المبينتين أعلى هذا الكلام ، ولكن هل تعرف اسم كل من الطائفتين **Classes** الكبيرتين من النباتات المزهرة (المغطاة البذور **Angiosperms**) التى تتبعهـــا كل من الزهرتين ؟ لو كنت قرأت مقالنا عن نباتات ذات الفلقة الواحدة **Monocotyledonous** ، لعرفت أن التيوليب **Tulip** من ذات الفلقة الواحـــدة ، وأن بخور مريم **Cyclamen** من ذات الفلقتين .

ويجمع الجدول التالى المميزات الأساسية لطائفتى مغطاة البذور .

ذات الفلقة الواحدة	ذات الفلقتين
الأوراق عروقها متوازية .	الأوراق عروقها على شكل شبكة.
الأزهار لهـا ثلاث پتلات أو مضاعفاتها .	الپتلات اثنتـان أو خمس أو مضاعفاتهما .
الجذور على شكل خصلة .	الجذر عادة وتدى .
البـذرة لها فلقة واحدة .	البـذرة لهـا فلقتان .

أربعـــة وأربعـــون رتبـــة

إن نباتات ذات الفلقتين ، أكثر عددا وتنوعا من ذات الفلقة الواحدة ، وهى مقسمة إلى ٤٤ رتبة **Order** ، أما ذات الفلقة الواحدة ، فتنقسم إلى عشر فقط . وتشتمل ذات الفلقتين على عدد أكبر من النباتات الخشبية **Woody** ، فباستثناء النخيل ، تكاد الأشجـــار والشجيرات المزهرة كلهـــا ، أن تكون من ذات الفلقتين ، وكذلك جميع الأشجار التى تنتـــج الخشب (عدا المخروطيات **Conifers** فهى ليست من النباتات المزهرة) . وهناك مجموعة هامة جدا هى النباتات المنتجة للغذاء — الحبوب والنجيليات — وهى من ذات الفلقـــة الواحدة ، غير أن أغلب النباتات الباقية من ذات الفلقتين .

الأزهـــار الملتحمة البـتلات

هى أزهار تلتحم پتلاتها ، إما عند قاعدتها (ورد الربيع **Primrose**) ، وإما بطولها كله (البطاطس) ، لكن تكون أنبوبة **Tube** أو كأسا **Cup** . والاصطلاح **Gamopetalous** (أو **Sympetalous** وهو نفس الشىء) ، اصطلاح وصفى ، ولا يعنى قسما فى أى تقسيم . ويعنى هذا الكلام ، أن الطرز المختلفة من النباتات التى لها مثل هذه الأزهار ، لا يشترط أن تكون من الأقارب .



الرتبة : توبيفلوري

الفصيلة : باذنجانية
بطاطس
طماطم
بلادونه

الفصيلة : شفوية
نعناع
زعتر
مريمية
لاڤندر

الفصيلة : أكانثيسي
أقانثة

زهرة بطاطس

نوع من الميمية
(سالڤيا سبلندنس)

أوراق ونورة
الأقانثة

الرتبة : روبيالس

الفصيلة : روبييسي



الرتبة : كامبانيوليتي

الفصيلة : المركبة
قنطريون عنبري
خرشوف

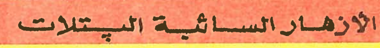
زهرة الربيع
آستر
داليا
هندباء برى

حسك
شيخ
عباد الشمس
خس

داليا

نورة خرشوف

قنطريون عنبري



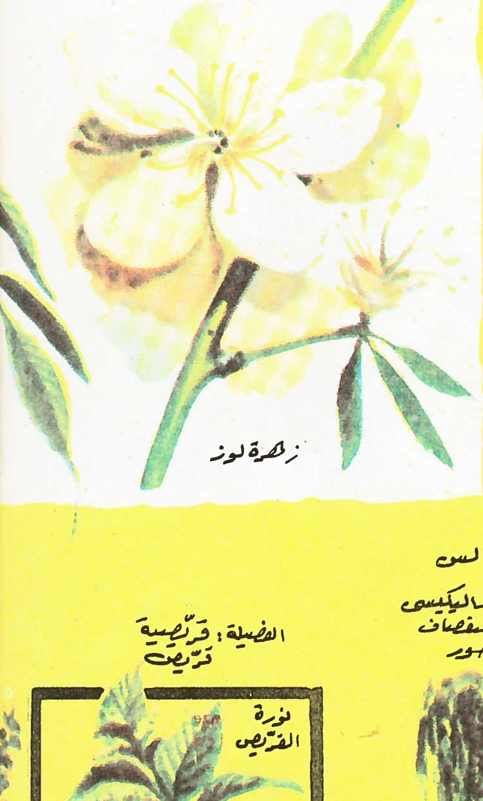
الأزهار السائبة البتلات

هى أزهار تكون بتلاتها غير متصلة ببعضها بعضا Polypetalous ، وسائبة تماما ، وقد تكون البتلات متشابهة جميعا ، كأزهار الحوذان Buttercup ، أو مختلفة الأشكال فى الزهرة الواحدة ، كما فى الباذلاء Pea .

الرتبة : ثيالس
الفصيلة : ثييسى
كاميلية
زهرة الكاميلية المزدوجة









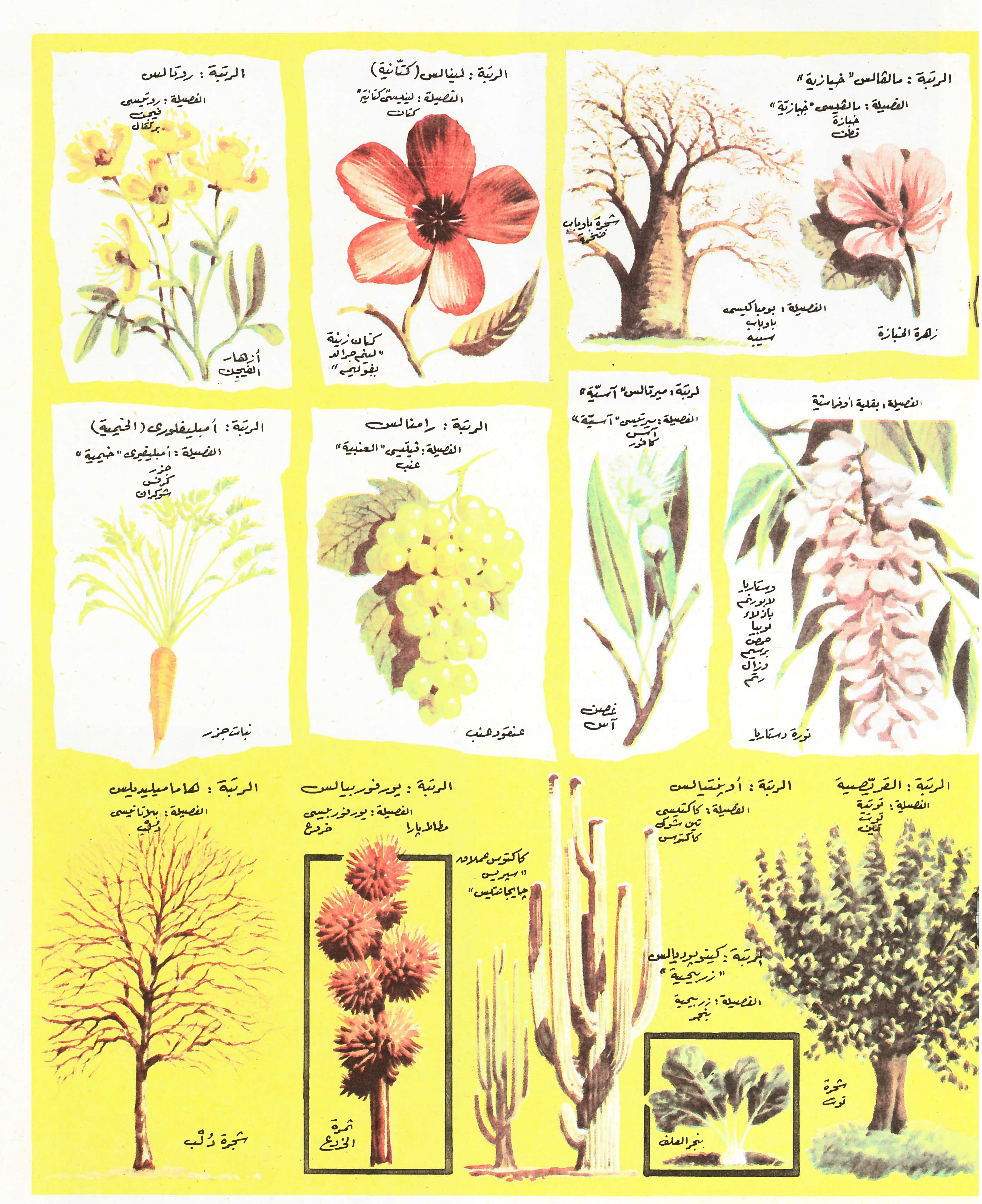
الأزهار اللابتلية

هى أزهار عديمة البتلات (التويج Corolla) ، وقد تكون السبلات (الكأس Calyx) أيضا غير موجودة . وكثير من النباتات اللابتلية Apetalous تتلقح بوساطة الهواء .

الفصيلة : قرّيصية
قرّيص
نورة القرّيص

الفصيلة ، كانابينيسى
حشيشة الدينار
قنب
ثمار حشيشة الدينار





الرتبة : مالفالس "خبازية"
الفصيلة : مالفيسى "خبازية"
خبازة
قطن
شجرة باوباب ضخمة
الفصيلة : بومباكيسى
باوباب
سيبه
زهرة الخبازة
الرتبة : لينالس (كتانية)
الفصيلة : لينيسى "كتانية"
كتان
كتان زينة "لينم جراند يفلوريم"
الرتبة : روتالس
الفصيلة : روتيسى
فيجن
برتقال
أزهار الفيجن
الفصيلة : بقلية أوفراشية
دستاريا
لابورنم
بازلاء
لوبيا
حمص
برسيم
وزال
رتم
نورة دستاريا
لرتبة : ميرتالس "آسية"
الفصيلة : ميرتيسى "آسية"
آس
كافور
غصن آس
الرتبة : رامنالس
الفصيلة : فيتيسى "العنبية"
عنب
عنقود عنب
الرتبة : أمبليفلورى (الخيمية)
الفصيلة : أمبليفيرى "خيمية"
جزر
كرفس
شوكران
نبات جزر
الرتبة : القراصية
الفصيلة : توتية
توت
تين
شجرة توت
الرتبة : أوبنتيالس
الفصيلة : كاكتيسى
تين شوكى
كاكتوس
كاكتوس عملاق "سيريس جايجانتيس"
الرتبة : كينوبوديالس "زربيحية"
الفصيلة : زربيحية
بنجر
بنجر العلف
الرتبة : يوفوربيالس
الفصيلة : يوفوربيسى
مطاط پارا
خروع
ثمرة الخروع
الرتبة : هاماميليداليس
الفصيلة : بلاتانيسى
دلب
شجرة دلب

دكتور چونسون

يعتبر صمويل چونسون Samuel Johnson ، المعروف عادة باسم الدكتور چونسون ، من أبرز شخصيات الأدب الإنجليزى فى القرن الثامن عشر . ومن الغريب فى الأمر ، أن الكتب التى ألفها ليست معروفة على نطاق واسع ، ولكن الأكثر منها شهرة ، هى شهرته كمحدث لبق . وقد يكون ذلك راجعا إلى أن معرفتنا به ، ترجع غالبا إلى ترجمة حياته التى كتبها صديقه چيمس بوزويل James Boswell ، وأسماها « حياة الدكتور چونسون » . ومع أن بوزويل ، لم يهمل مطلقا مواهب چونسون الأدبية ، إلا أنه كان من الطبيعى أن ما يشد انتباه قراء التراجم أكثر من غيره ، إنما هو الحديث عن أنشطة الشخصية المترجم لها كرجل منتديات ، يجيد الحديث بعد عشاء دسم فى النادى ، أو فى مقاهى وحانات لندن ، وهو فى صحبة رجال السياسة ، والممثلين ، وغيرهم من الكتاب . وكثير من الملاحظات التى كانت تصدر عن چونسون أثناء الحديث فى مثل تلك المنتديات ، والتى سجل بوزويل معظمها ، قد وردت فى العديد من الكتب التى لا عداد لها والخطب ، منذ أن كان حيا . ففى إحدى المناسبات مثلا ، تحدث عن أحد عازفى الكمان بينما كان يعزف ، وقال : « أليس العزف صعبا ياسيدى ؟ كنت أتمنى أن أقول إنه مستحيل » . غير أنه يجب علينا أن نتذكر أن مكانة چونسون فى الأدب الإنجليزى ، كان لابد من الاعتراف بها ، حتى ولو لم يكتب بوزويل عنها .

حياته الأولى وتعليمه

ولد چونسون فى ليتشفيلد Lichfield بستافوردشاير Staffordshire عام ١٧٠٩ ، وكان والده صاحب مكتبة . وفى طفولته أصيب بمرض سل الغدد اللمفاوية ، وهو مرض يعرف باسم سكروفيولا Scrophula أو « شر الملوك » . وقد تسبب هذا المرض فى تشويه وجهه ، كما أتلف إحدى عينيه ، فحملته أمه إلى لندن ، على أمل أنه إذا تمكن من لمس الملكة آن ، فقد يشفى . كان كثير من الناس فى ذلك الوقت ، يعتقدون أن اللمسة الملكية تشفى ذلك المرض ، ولكن رحلة مستر چونسون كانت بدون جدوى .



الدكتور صمويل چونسون (١٧٠٩ – ١٧٨٤)

كان من بين المواهب التى يتمتع بها چونسون ، قوة ذاكرة فائقة ، ظهرت عليه بوادرها فى سن مبكرة . ففى ذات صباح ، أعطته أمه كتاب الصلاة العامة ، وأمرته بأن يحفظ صلاة اليوم عن ظهر قلب . قالت ذلك وتركته وصعدت إلى الدور العلوى ، ولكنها ما كادت تصل إلى الطابق الثانى ، حتى سمعت ابنها يتبعها وهو يقول : « بإمكانى أن أقولها » ، ثم أخذ يتلو الصلاة حرفيا ، مع أنه لم يكن قد قرأها أكثر من مرتين . وفى المدرسة ، كانت هذه الموهبة ، مع ذكائه الخارق ، قد جعلتا منه تلميذا لامعا ، وقد نبغ بصفة خاصة فى اللغة اللاتينية . ولم تكن الترجمة التى يقوم بها دقيقة فحسب ، ولكنها كانت تتميز بجمال الأسلوب الأدبى الأصيل .

فترة الدراسة فى أكسفورد

التحق چونسون بجامعة أكسفورد ، وهو فى التاسعة عشرة كطالب بكلية پمبروك Pembroke . وفى أثناء وجوده بأكسفورد ، نشر له أول كتبه ، وكان ترجمة إلى اللاتينية لقصيدة اسمها «المسيح» ، من نظم شاعر القرن الثامن عشر الشهير ألكسندر پوپ . وقد نشرت هذه الترجمة ضمن « مجموعة أشعار » فى عام ١٧٣١ .

كان چونسون الشاب يقرأ بنهم وهو فى أكسفورد . وبصفة خاصة عن اليونان القديمة . كانت قراءات چونسون طيلة حياته مثار دهشة الجميع ، وقد كتب بوزويل عن ذلك ناقلا عبارة كتبها رجل عظيم هو الدكتور آدم سميث ، قال : « إن چونسون يعرف من الكتب أكثر مما يعرفه أى رجل حى » .

كان ذكاء چونسون وكفاءته غير العادية ، سببا فى شهرته فى محيط أكسفورد ، وفى اكتساب إعجاب الطلبة والأساتذة على السواء ، وإن لم يكن هو شخصيا يشعر بالسعادة لوجوده هناك . فمن جهة ، لم تكن الحالة المالية لأسرته ، لتساعده على أن يعيش خاليا من القلق ، وكان مضطرا للظهور بملابس رثة ، لدرجة أن بعضهم ترك له ذات مرة زوجا جديدا من الأحذية أمام باب حجرته . غير أن هذا الحادث لم يؤد إلا لجرح كبريائه . فألقى بالحذاء فى أنفة وكبرياء . وأخيرا ، فى عام ١٧٣١ ، اضطره الفقر لترك الجامعة ، قبل أن يحصل على الدرجة العلمية ، وعاد إلى ليتشفيلد .

أديب فى لندن

كانت أيام چونسون الأولى فى لندن أيام تقشف ، ولكنه سرعان ما حصل على وظيفة لدى إدوارد كيف ، وهو الرجل الذى كان منذ سنوات قليلة مضت ، قد أنشأ « مجلة الجنتلمان » . كان چونسون يمد المجلة بالمنظومات الشعرية ، ومن وقت

منزل الدكتور چونسون فى ميدان بولت . وقد عاش چونسون فى هذا المنزل من عام ١٧٧٦ إلى وفاته فى عام ١٧٨٤





كان من عادة چونسون أن يؤنس ضيوفه بحديثه اللبق . وتراه فى هذا الصورة ، فى إحدى حانات لندن ، ومعه إلى اليسار أوليڤر جولد سميث الكاتب ، وفى الوسط بوزويل الذى كتب تاريخ حياته

لآخر بالمقالات . وفى الفترة من ١٧٤٠ إلى ١٧٤٣ ، كان يمد المجلة بأخبار المناقشات البرلمانية .

وفى تلك الفترة ، نشرت له فى عام ١٧٣٨ إحدى قصائده وهى بعنوان « لندن » ، وقد نشرت القصيدة بدون توقيع ، ولكنها نالت إعجابا شديدا ، لدرجة أن الشاعر الكبير پوپ ، قال إن مؤلفها لا يمكن أن يظل مجهولا وقتا طويلا .

واستمر چونسون على هذا المنوال عدة سنوات ، أخرج فى خلالها عدة تراجم ، وتحقيقات ، وترجمات ، وهجائيات نثرية . كانت أولى التراجم التى قدمها والتى استرعت الانتباه هى « حياة ساڤيدچ » (١٧٤٤) ، وهو شاعر توطدت بينه وبين چونسون صداقة فيما بعد . وقد قال السير چوشوا رينولدز ، المصور ، لبوزويل إنه قرأ ذلك الكتاب وهو مستند إلى رف المدفأة ، وكان مستغرقا فى قراءته ، لدرجة أنه أتمها وهو فى هذا الوضع ، حتى إنه شعر بعدها بذراعه وقد خدرت تماما .

وفى عام ١٧٤٥ ، نشر چونسون « ملاحظات شتى حول مأساة ماكبث » ، وكانت أولى كتاباته عن شكسپير . وفى ذلك الوقت غدت معارفه ومقدرته الأدبية معروفة للجميع فى لندن ، مما أدى ببعض أصحاب المكتبات للاتصال به ، يطلبون منه أن يشرع فى تأليف معجم للغة الإنجليزية ، وهى مهمة بالغة الصعوبة ، ولكنهم تعهدوا له بنشره . وقد قبل چونسون هذه المهمة . وفى عام ١٧٤٧ ، أصدر تصميما للمعجم قدمه للورد تشسترفيلد ، الذى شجعه على المضى قدما فى المشروع .

انكب چونسون على العمل فى المعجم ، فاستغرق منه ذلك عدة سنوات ، وإن كان قد أخرج مؤلفات أخرى فى تلك الفترة . وفى عام ١٧٤٩ نشر « الغرور فى الرغبات الإنسانية » ، وهى منظومة تعتبر أجمل ما نظمه من الشعر ، كما أنها تشبه قصيدته « لندن » ، فى محاكاتها للسخريات التى كتبها الشاعر الرومانى چوڤينال ، وهى تبين خيبة الأمل التى تواجه الباحثين عن السعادة ، مهما اختلفت طرق بحثهم .

فشله فى التأليف الدرامى

كان چونسون قبل ذلك بعدة سنوات ، قد شرع فى كتابة مأساة باسم « إيرين » ، وبالرغم من أنه أتم هذه المسرحية بعد مجيئه إلى لندن بقليل ، إلا أنها لم تمثل على المسرح . كان تلميذه السابق ، داڤيد جاريك ، قد بلغ درجة من النجاح فى لندن ، أوصلته إلى أن يصبح مديرا « لمسرح درورى لين Drury Lane » ، واتفق مع چونسون على تقديم المسرحية على خشبته . وقد بدأ عرضها فى عام ١٧٤٩ ، ولكنها لم تلق نجاحا ، مما اضطر المسرح لإيقاف عرضها بعد تسع ليال فقط . وقد تقبل چونسون فشله فى مجال الدراما بأنفة ، فلم يتلفظ بشكوى .

وفى عام ١٧٥٠ بدأ فى إخراج مجلة دورية اسمها « الجوال » ، وكانت المقالات الجادة ، والموضوعات الفلسفية التى كان يكتبها لتلك المجلة ، أكثر مناسبة لقدراته من كتابة المسرحيات . وكانت تلك المجلة تصدر مرتين فى الأسبوع حتى عام ١٧٥٢ .

وأخيرا صدر المعجم فى عام ١٧٥٥ ، وسرعان ما نال تقدير الجميع ، باعتباره إنجازا رائعا يقوم به رجل واحد ، فى حين أن مثل هذا العمل الضخم ، كان يحتاج لاشتراك مجموعة كبيرة من المتخصصين لإنجازه . وقد استخدم چونسون العبارات المأثورة استخداما بارعا ، لتفسير معانى الكلمات . ومما هو جدير بالذكر ، أن چونسون لم يهد المعجم للورد تشسترفيلد ، وذلك لأنه لم يتلق منه أية مساعدة طيلة الفترة التى استغرقها فى إعداده ، مع أن اللورد كان متحمسا فى تشجيعه على هذا العمل ، عندما عرض عليه چونسون تصميمه .

وكان إخراج المعجم قد كلف چونسون كل ما كسبه منه ، فعاد مرة أخرى ليواجه ضرورة العمل لكسب عيشه . ولذلك ففى عام ١٧٥٨ ، أصدر مجلة ثانية باسم « الكسول » ، وقد استمرت هى الأخرى فى الصدور سنتين كسابقتها ، وإن كانت موضوعاتها أخف من موضوعات « الجوال » .

وفى عام ١٧٥٩ توفيت أم چونسون ، وعندما وجد أنه محتاج للنقود لتغطية مصاريف الجنازة ، وغيرها من الديون ، بادر بكتابة مؤلف قصير أسماه « راسلاس ، أمير الحبشة » . وهو عبارة عن قصة رائعة ، فائقة التصور ، لشاب يبحث عن السعادة ، وهو نفس الموضوع الذى سبق أن كتب فيه فى « الغرور فى الرغبات الإنسانية » .

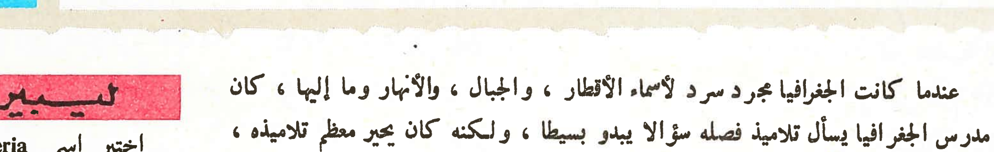
وأخيرا ، فى عام ١٧٦٢ ، زال عن كاهله عبء التفكير فى طلب العيش ، وذلك عندما منحه الملك چورج الثالث معاشا سنويا قدره ٣٠٠ جنيه « لنبوغه الأدبى » . وكانت تلك اللفتة الملكية مرضية للغاية ، بالنسبة لرجل لم يحصل قبل ذلك إلا على مكافآت تافهة ، على ما قدمه للأدب من إنتاج عظيم . وفى عام ١٧٦٥ ، أصدر چونسون طبعة جديدة لشكسپير . وفى عام ١٧٧٥ وفى أثناء قيامه برحلة برفقة بوزويل ، أصدر كتابه « رحلة إلى جزر سكتلند الغربية » . هذا ، ومن بين أعظم ما كتبه چونسون وأكثره تميزا ، كتابه « حياة الشعراء » الذى نشر فى عام ١٧٨١ ، ويشتمل على تراجم مختصرة للشعراء الإنجليز ، مع دراسات نقدية لأشعارهم .

وقد توفى چونسون فى بولت كورت عام ١٧٨٤ ، ودفن بكنيسة ويستمنستر .



أفريقيا المتطـورة

تبين هذه الصورة أفريقيا القديمة وأفريقيا الحديثة . فلقد ظلت معظم أفريقيا دون أن يكتشفها أحد حتى القرن الأخير ، واحتاج اكتشافها إلى شجاعة فائقة . فقد كانت غاصة بالمستنقعات التى تعج بالتماسيح ، والحشرات الحاملة للأمراض ، مثل ذبابة تسى تسى ، التى كانت تسبب مرض النوم ، والبعوض الحامل للملاريا . كما كانت تزدحم بالحيوانات المفترسة مثل الأسود ، والفهود ، وأخطر الحيات والثعابين ، مثل الحية ذات الأجراس ، والكوبرا ، والعقارب ، والعناكب الضخمة السامة . إلى جانب هذا ، فقد كان الوطنيون معادين للبيض ، بعاداتهم الغريبة عنهم . وقد استطاع الأوروپيون اكتشاف وسائل التغلب على عقبات البيئة ، كما عملوا على تحسين صحة الوطنيين ، وشنوا حملات على الملاريا ، والعمى ، والجذام . وشيدت مبان حديثة ، وفى بعض الأماكن قامت مدن جديدة ، حيث الأضواء المتلألئة ، ودور السينما ، والصحافة ، والراديو . ويقضى الأفريقيون وقت فراغهم فى لعب كرة القدم ، والكريكت ، والتنس ، إلى جانب الوسائل التقليدية من دق الطبول ، والرقص ، وقص الحكايـات .





عندما كانت الجغرافيا مجرد سرد لأسماء الأقطار ، والجبال ، والأنهار وما إليها ، كان مدرس الجغرافيا يسأل تلاميذ فصله سؤالا يبدو بسيطا ، ولكنه كان يحير معظم تلاميذه ، إذ يقول ، « والآن ، من يستطيع أن يذكر أسماء أقطار غرب أفريقيا ؟ » .

ورغم أن هذه الأسماء ، قد تغيرت الآن ، فإنه ليس من السهل تذكرها . فأنت إذا جئت من الغرب إلى الشرق ، فستقابل غينيـا بساو ، وغينيا ، وسيراليون ، وليبيريا ، وساحل العاج ، وغانا ، وتوجولاند ، وداهومى ، ونيجيريا ، والكاميرون .

وسنتناول فى هذا المقال غينيـا ، وليبيريا ، وغانا ، ونيجيريا ، وكلها دول مستقلة فى الوقت الحاضر .

غـيـنـيـا

يطلق هذا الاسم على أجزاء أخرى من ساحل غرب أفريقيا ، ولكننا نعنى بها هنا المستعمرة الفرنسية السابقة ، التى كانت تعرف بغينيا الفرنسية ، والتى نالت استقلالهـا الذاتى عام ١٩٥٨ . وكلمـة غينيـا Guinea مشتقة من العملة الذهبية « جنيه » ، الذى كان يصنع من الذهب المستخرج من ساحل غينيـا .

الجغرافيا الطبيعية : أهم الأقسام الطبيعية ، هى السهل الساحلى والظهير الجبلى . وينبـع من هذا الظهير الجبلى ثلاثة أنهار هامة هى السنغال Senegal ، وجامبيا Gambia ، والنيجـر Niger ، ولكنها تنبع من كتلة جبلية يزيد ارتفاعها على ١٦٦٠ مترا . وتجرى هذه الأنهار وتصب فى أقطار أخرى . أما غينيا نفسها فشحيحة المياه . والمناخ حار جدا ، وتسقط فيه الأمطار فى فصل واحد ، عندما يصبح الجو شديد الحرارة ، شديد الرطوبة ، وغير صحى ، حتى إن التجار الأوروپيين الأوائل ، كانوا يقصرون عملهم على الفصل الجاف ، من أكتوبر إلى أبريل .

الاقتصاد : أهم الصادرات هى المعادن : البوكسيت (الذى يستخرج منه الألومنيوم) ، وخام الحديد . ومن الصادرات الأخرى : البن ، ولب جوز الهند ، والموز ، كما تصدر الحبوب والعـاج . وعاصمة غينيا هى كوناكرى Conakry ، التى يبلغ عدد سكانها ١٢٠,٠٠٠ نسمة . ومن هذه المدينة تصـدر المعادن ، إذ أن قدرا كبيرا من خام الحديد يستخرج من منطقتها .

لـيـبـيـريـا

اختير اسم Liberia لأنه مشتق من الكلمة اللاتينية ليبر Liber وتعنى الحرية . وقد أسس الأمريكيون هذه الدولة فيما بين عامى ١٨٢٠ و ١٨٢٢ ، لكى يعيش فيها العبيـد المحررون الذين جلب أسلافهم من أفريقيا ، ونقلوا إلى أمريكا ، حيث تم بيعهم رقيقـا .

الجغرافيا الطبيعية : هنا أيضا نجد سهلا ساحليا وظهيرا جبليـا . كما أنها حارة ، تسقط عليها الأمطار الغزيرة فى الفصل المطير . والنبات الطبيعى كثيف ، فهو غابات استوائية يتعذر اختراقهـا .

الاقتصاد : معظم السكان أفريقيون ، لم يؤخذ أسلافهم رقيقا ، بل ظلوا فى حياتهم القبلية . ويعيش أحفاد الرقيق المحرر على الساحل . وقد بدأت شركة فايرستون الأمريكية فى إنشاء مزارع مطاط واسعة فى العشرينات من هذا القرن ، فالمطاط الآن هو أهم صادرات البلاد ؛ ويشحن من العاصمة . والميناء مونروفيا Monrovia (على اسم الرئيس الأمريكى مونرو) ، هو ميناء حديث كامل التجهيزات . ويربط خط حديدى مونروفيا بالمناجم التى تستخرج خام الحديد . ويصدر أيضا المـاس ، والكاكاو ، والبن ، وزيت لب النخيل .

غـانـا

كانت غانا Ghana تعرف باسم ساحل الذهب حتى عام ١٩٥٧ ، عندما حصلت على استقلالها ، فاستردت الاسم القديم غانا . وكان البرتغاليون يسمونها ساحل الذهب « كوستا دو أورو » Costa do ouro ، عندما أبحروا إلى جنوبى الساحل الأفريقى فى القرن الخامس عشر . ولا تزال القلاع الحجرية التى كان ينتظر فيها الرقيق لحين شحنهم ، قائمة شامخة . وكان الأوروپيون قد شيدوها لحماية التجار الأوائل وبضائعهم . وكانت غانا قبل استقلالها مستعمرة بريطانية ، يصل تعليم الأهـالى فيها حدا كبيرا .

الجغرافيا الطبيعية : لغانا سهل منخفض رملى . وساحل غانا ولا سيما حول أكرا Accra أكثر ملاءمة للأوروپيين ، من معظم أجزاء غرب أفريقيا . ويتغير النبات الطبيعى من الغابات الاستوائية حيث المطر غزيرا ، إلى السافانا ، كلما اتجهنا نحو الداخل . ويهب عليها تيار هوائى حار جاف قادما من الصحراء ، ويسمى الهرمتان Harmattan ، ويؤثر تأثيرا

غينيا، وليبيريا، وغانا، ونيجيريا



كبيرا على المناخ . وتكون الهرمتان عادة محملة بالأتربة والرمال الناعمة، وتجفف الجو حتى لتتشقق شفاه الناس ، وتجف حلوقهم .

الاقتصاد : توجد معادن ثمينة فى غانا، تستخرج الآن بالطرق الحديثة . وغانا واحدة من أكبر الدول المنتجة للمنجنيز فى العالم ، كما يوجد بها بوفرة الذهب ، والماس ، والبوكسيت . وقد خططت تنمية الموارد المائية من نهر ڤولتا Volta لمعاونة صناعة الألومنيوم . وأهم إنتاج نباتى هو الكاكاو، الذى تنتج منه غانا ثلث إنتاجه العالمى . وقد أزيلت معظم الغابات لزراعة الكاكاو محلها، إلى جانب الموز، والكاكاو ، ونخيل الزيت ، والذرة ، واليام ، والكاسافا .

وأكرا عاصمة غانا ، ولكنها ليست ميناء جيدا ، ويشيد ميناء حديث فى تاكورادى Takoradi ، لكى تستطيع أن تأوى إليه السفن الكبيرة ، كما يشيد أيضا ميناء آخر عند تيما Tema . ويوجد فى أكرا أيضا مطار دولى .

نيجيريا

نيجيريا Nigeria التى تشتق اسمها من نهر النيجر ، أحد أنهار أفريقيا الكبرى، وأكبر نهر فى البلاد ، هى أكبر هذه البلاد ، ويبلغ عدد سكانها ٥٥,٦٥٣,٨٢١ نسمة . وقد ارتاد البرتغاليون الأوائل الساحل واستقروا به ، وبعد ذلك بوقت طويل ، بدأ الرحالة والمكتشفون من أمثال مانجوپارك Mungo Park ، الذى غرق عام ١٨٠٥ فى نهر النيجر ، فى التوغل داخل البلاد . وقد أصبحت مستعمرة بريطانية فى مطلع القرن الحالى، ولكنها حصلت على استقلالها عام ١٩٦٠ . ونيجيريا من أكثر دول أفريقيا تقدما ، وبها مواصلات حسنة ، ومدن حديثة ، ويتألف أهلها من قبائل أفريقية مختلفة ، يتحدثون ما يزيد على ٤٠٠ لهجة . وأهمها لغات الهاوسا ، واليوروبا ، والإيبو .

الجغرافيا الطبيعية : تمتاز جغرافية نيجيريا الطبيعية بالتنوع الشديد فى السمات الطبيعية والجو ، فهى قطر شاسع الأطراف ، فهناك الحزام الساحلى المستنقعى ؛ والسافانا ، التى تقدم مرعى غنيا للماشية ، والهضبة المرتفعة التى ينبع منها نهر النيجر وروافده ، ونهر بنوى Benue ، الذى يمتد شمالا داخل الحافة الصحراوية . وأما فى الجنوب الشرقى ، فتوجد كتلة جبلية ، هى جبال الكاميرون Cameroon ، التى يزيد ارتفاعها على ٤٣٣٠ مترا . ويمكن أن تصل الأمطار الغزيرة فى الساحل الشرقى إلى ٨٧٥٠ ملليمترا فى السنة .

الاقتصاد : تتمتع نيجيريا باقتصاد مزدهر ، ففيها المعادن مثل الفحم ، والصفيح ، والكولومبيت . والكولومبيت معدن نادر ، يدخل فى صناعة الصلب المقاوم للحرارة . وهذا أمر هام فى المعدات الذرية ، وفى صناعة الأدوات الجراحية ، وبعض الآلات الدقيقة . وأهم الحاصلات الزراعية هى: الفول السودانى ، وزيت النخيل ، ولب جوز الهند ، والكاكاو ، والقطن ، والموز ، والصمغ ، والمطاط . وقد بدأت بها صناعات عديدة مثل صناعة الصابون ، والسجائر ، والمارجرين ، وعصير الفواكه المركز ، والمشروبات الخفيفة ، والأوانى المعدنية ، والأقمشة القطنية ، وأحذية المطاط .

وقد نمت لاجوس Lagos من مجرد مدينة قديمة ، محشورة فى جزيرة صغيرة ، إلى مدينة حديثة ذات مبان جديدة . وإيبادان Ibadan هى أكبر مدينة أفريقية (فى أفريقيا المدارية) ، إذ يصل عدد سكانها إلى ٦٦٥,٢٦٤ نسمة .

تفاصيل مختصرة

غينيا

المساحة	٢٤٥,٨٥٧ كيلو مترا مربعا
السكان	٣,٨٠٠,٠٠٠ نسمة
اللغة الرسمية	الفرنسية
العملة	الفرنك الغينى
الديانة	الإسلام ، والمسيحية ، والوثنية

ليبيريا

المساحة	١١١,٠٠٠ كيلو متر مربع
السكان	١,٠١٦,٠٠٠ نسمة
اللغة الرسمية	الإنجليزية
العملة	الدولار
الديانة	المسيحية ، والإسلام ، والوثنية

غانا

المساحة	٢٣٨,٥٣٧ كيلو مترا مربعا
السكان	٨,٥٤٥,٥٦١ نسمة
اللغة الرسمية	الإنجليزية
العملة	الجنيه الغانى
الديانة	الإسلام ، والمسيحية ، والوثنية

نيجيريا

المساحة	٩٢٣,٧٧٣ كيلو مترا مربعا
السكان	٥٥,٦٥٣,٨٢١ نسمة
اللغة الرسمية	الإنجليزية
العملة	عملة غرب أفريقيا ، وعملة نيجيرية
الديانة	الإسلام ، والمسيحية ، والوثنية

الغـــوريـــــللا

الغوريللا **The Gorilla** هى أضخم القرود الشبيهة بالإنسان (والتى يطلق عليها هذا الوصف ، للشبه الظاهرى القريب من الإنسان ، بالمقارنة بالأنواع الأخرى من القردة) . وهناك أنواع ثلاثة معروفة فى العالم من أشباه الإنسان وهى : الأورانج أوتان **Orang-utan** ، والشمپانزى **Chimpanzee** ، وأكثرها ضغرا الجيبون **Gibbon** .

وتعيش الغوريللا فى الغابات الكثيفة بغرب أفريقيا ، من الكاميرون إلى الكونغو . وهناك نوعان أو سلالتان : إحداهما تعيش فى الغابات والمنخفضات الاستوائية ، بينما توجد الأخرى بجبال الجزء الشرقى للكونغو ، على ارتفاعات تبلغ ٣٣٣٠ مترا . وكما هو متوقع ، يغطى جسم النوع الثانى فراء سميك لحمايته من الجو البارد فى المناطق التى يعيش فيها . وقد اكتشف الرحالة الألمانى أوسكار ڤون بيرنج **Oscar von Beringe** غوريللا الجبال عام ١٩٠٣ ، وسميت باسمه غوريللا بيرنج ؛ أما غوريللا المنخفضات ، فتسمى غوريللا غوريللا *Gorilla gorilla* .

وتعيش الغوريللا فى مجاميع عائلية ، يتراوح عدد أفرادها بين ٢٠ و ٣٠ ، ويظل الصغار بصحبة آبائهم حتى سن البلوغ ، أى عندما يبلغ عمرها ١٤ عاما . وغالبا ما تنام الغوريللا فى عش تبنيه بين الأشجار ، ويستخدم العش عادة لمبيت ليلة واحدة فقط . وتنام الأنثى البالغة عند قاعدة الشجرة ، التى يقضى الصغار ليلتهم بين أغصانها . وتبقى الذكور الكبيرة غالبا على الأرض ، وربما كان ذلك لوزنها الثقيل ، الذى يمنعها من تسلق الأشجار بأمان . وعندما تمشى الغوريللا ، فإنها تتقدم على أطرافها الأربعة ، مرتكزة على سلاميات الأطراف الأمامية .

والغوريللا ليست متوحشة بطبيعتها ، وإذا جرحت أو أزعجت ، فإنها يمكن أن تصبح خصما عنيدا ، وذلك لقوتها الهائلة . وقد وصف الرحالة ج . جروميير **G. Gromier** معركة مع ذكر غوريللا ، وكان سلاحه آله تصوير . تقدم ذكر الغوريللا نحوه على أطرافه الأربعة ، وضرب الأرض بيديه . كان جلد الوجه شبيها بالجلد الأسود ، وانتصب الشعر المغطى للوجه ، ليكون عرفا عاليا . وقد ظل جروميير بمكانه على الأرض ، فوقف الغوريللا على قدميه ، وضرب صدره بقبضته ، محدثا ضوضاء كقرع الطبول ، وكشف فى الوقت نفسه عن أسنانه ، مزمجرا بصورة مرعبة . ومن الغابة أجابت أفراد أخرى مزمجرة ، وقارعة صدورها ، بنفس الطريقة . ومع ذلك ، لم يجازف أى منها بمهاجمة الرحالة ، الذى تقهقر ببطء وبحرص شديد ، وهو يشكر الظروف التى ساعدته على الإفلات من هذه المجابهة دون أن يمسه مكروه . وقد

توزيع الغوريللا فى أفريقيا

الارتفاع : أكثر من إنسان طويل القامة ، والجزء الأكبر من هذا للبدن ، وليس للأرجل .





ذراع غوريللا ضخمة بالمقارنة بذراع إنسان مكتمل النمو .



قد يصل وزن الغوريللا ٧٠٠ رطل أو ٥٠ حجرا Stones ، وهو ما يعادل وزن أربعة من الرجال المكتملى النمو .

مجموعة عائلية للغوريللا فى الغابات الاستوائية بغرب أفريقيا

تعود الرحالة بعد ذلك أن يحمل مع آلة التصوير بندقية، ومع هذا لم يستخدمها قط .

والغوريللا من الحيوانات النادرة ، التى تجد حمايتها ، قدر المستطاع ، فى الأماكن التى تعيش فيها . ويمكن للغوريللا ، لسوء الحظ ، إحداث أضرار خطيرة بمزارع الأهالى ، خاصة مزارع الموز ، لأنها لا تكتفى فقط بأكل الثمار ، وإنما السيقان والأوراق . ولهذا فمن الصعب لوم الأفريقيين على اصطيادهم الغوريللا . وهناك، على أية حال ، مساحات شاسعة من الغابات التى يندر وجود الإنسان بها ، حيث تعيش الغوريللا فى حرية ، دون تدخل أى كائن .

الغوريللا فى الأسر

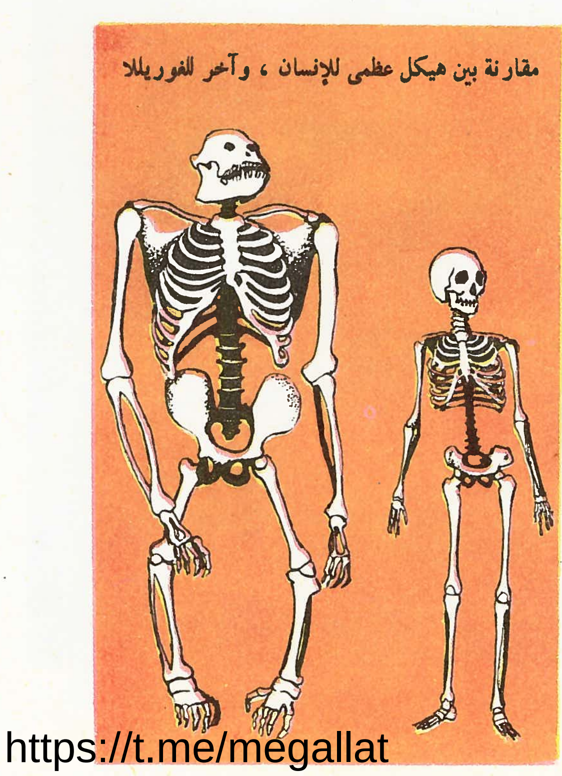
لا يمكن لأحد أن يقول بصدق ، إن الغوريللا حيوان لطيف المعشر . فالصغار دون شك ، ودودة للغاية ، وأكثر خجلا وتحفظا من الشمبانزى ، بيد أنه من الصعب التحكم فيها حتى قبل أن تبلغ حجمها الكامل . وما نعرفه عن عقلية الغوريللا البالغة قليل ، لأنه وببساطة ، يصعب مصادقة حيوان ، يستطيع قتل إنسان بضربة من قبضته . والغوريللا أسهل انقيادا فى أسرها ، رغما عن الحقيقة المعروفة أن غوريللا الجبال مهيأة للحياة تحت ظروف جوية ، واضحة القسوة .

لقد درس عالم النفس الأمريكى ر . م . يركس **R.M. Yerkes** عقلية أنثى غوريللا صغيرة ، فوجد أنها تتمتع بقدر لا بأس به من الذكاء ، ولكنه يقل عما للشمبانزى أو الأورانج أوتان فى نفس السن . إن الغوريللا حيوان لا يخشى أعداءه ، ويمضى معظم وقته فى البحث عن الغذاء . وهذا الطراز من الحياة ، يتطلب مستوى عال من الذكاء .

المارد النباتى

تأكل صغار الغوريللا الحشرات وبيض الطيور ، بالإضافة إلى براعم النبات ، وأوراق الأشجار ؛ أما الأفراد المكتملة النمو ، فهى نباتية فقط (أى تأكل النبات) . ومن الطبيعى أن تحتاج هذه الحيوانات الضخمة إلى كميات هائلة من الطعام . وعندما يجد واحد من الغوريللا مكانا مليئا بالنباتات ، فإنه يجلس لينتزع كل غصن يؤكل ، وكل ورقة تستطيع أن تصل إليها ذراعاه . وعندما يفرغ من ذلك ، فإنه يتوسط منطقة جرداء ، يبلغ عرضها عدة ياردات ، ثم يتحرك قليلا ليعيد الكرة .

ولك أن تتخيل ما يتبع زيارة ، ولو غوريللا واحدة ، لمزرعة صغيرة من الموز .


مقارنة بين هيكل عظمى للإنسان ، وآخر للغوريللا

الهيكل العظمى

تعطى المقارنة بين الهيكل العظمى للغوريللا والإنسان ، فكرة واضحة عن الأكتاف والبدن العريض للغوريللا ، وذراعاه القويتان . والأرجل قصيرة بالنسبة للجذع ، بالمقارنة بالإنسان . كما أن الجمجمة ليست مستديرة أو ناعمة كما فى الإنسان ، بل إنها تتميز بوجود حواف صلبة من العظم ، لتثبيت عضلات الفك الضخمة. والأسنان كبيرة وقوية ، وتبرز الأنياب خلف الأسنان الأخرى .

التصنيف

مملكة : الحيوانية	Animal	رتبة : رئيسيات	Primates
القبيلة : الحبليات	Chordata	تحت رتبة : أنثروبوديا	Anthropoidea
طائفة : الثدييات	Mammalia	فصيلة : بونجيداى	Pongidae
جنس : الغوريللا	Gorilla		

چــــون ويســــلى

كانت انجلترا التى شب فيها جون ويسلى John Wesley (١٧٠٣–١٧٩١) موطنا كئيبا كالحا . وكانت المدن الصناعية تنتشر انتشارا سريعا ، لكى تستوعب المئات والألوف من العمال ، الذين أخذوا يتقاطرون إليها من أرجاء الريف ، التى عضها الفقر بأنيابه ، لكى يكتسبوا من المال ما يكفيهم للعيش . وكان هؤلاء الناس جهلة ، بل « أقرب إلى أمة همجية » . كان الأغنياء والطبقات الحاكمة لا يعبأون بهم ، وكان البرلمان يتجاهل وجودهم ، وكانت الطبقات الوسطى تخشاهم . وأكثر من هذا ، كانت الكنيسة الإنجليزية قد تركتهم نسيا منسيا ، وبلا أدنى رعاية من جانبها . كانت الكنيسة ذاتها بلا أموال ، وهكذا كانت تفتقر إلى القسس . وكانت النتيجة عجزها عن مكافحة تشكك الطبقات المتعلمة فى مبادئ الدين الأساسية ، ناهيك بالتصدى للأهلين فى هذه المدن المكتظة بهم .

النادى المقدس

كان مقدرا لجون ويسلى أن يصبح قسا مثل أبيه ، الذى كان قسيسا فى إبويرث ، بمقاطعة لنكولنشير . وكان جون ذا ميول دينية حتى فى صباه ، وخاصة عندما كان فى أكسفورد . وفى أكسفورد ذهب يعقد الاجتماعات الدينية مع أخيه تشارلز (١٧٠٧–١٧٨٨) ، وصديقه چورج وتفيلد (١٧١٤–١٧٧٠) . وقد اختط هذا « النادى المقدس » Holy Club دستورا لحياة المسيحيين ، اشتمل – فيما اشتمل – على الصلوات العامة ، وقراءة الكتاب المقدس ، والاعتراف بالخطايا للخالق . وقد لقى هذا اللون من التدين البسيط ، السخرية فى دوائر أكسفورد ، بسبب اهتمامه الشديد بالتفاصيل والنظم ، وهكذا نشأ اسم المذهب المنهجى أو النظامى : « الميثودية Methodism » ، وعرفت حركة ويسلى بهذا الاسم منذ ذلك الحين .

وحينما غادر جون ويسلى أكسفورد عام ١٧٣٥ للذهاب إلى أمريكا ، للتبشير بين الهنود فى چورچيا ، علق بدوره على الناس الذين من حوله بوصفهم « جيلا من التافهين » . والواقع أنه بالقياس إلى حماسته الدينية ، كانت اللامبالاة من حوله شاملة . ولكن هذه الحماسة ذاتها ، قدر أن تكون وبالا عليه . فبعد ثلاث سنوات ، عاد من أمريكا ممرور النفس ، مخيب الآمال . ذلك أن تحمسه الشديد للنظم الظاهرة للدين ، كالصلاة والصوم ، قد جلبت عليه عداوة المستوطنين ، مثل شدته فى الوعظ ، وحدة طباعه . وفى هذه المرحلة من حياة ويسلى ، كانت « الميثودية » تفتقر إلى القوة الدافعة وإلى إلهام علوى ، يبعثان الحمية فى نفوس من يتحولون إليها .

جون ويسلى ينال الهداية

وعندما عاد جون ويسلى إلى لندن ، تلقى الإلهام من تعاليم المورافيين The Moravians (وهم طائفة من البروتستانت الألمان) ، الذين كانوا يؤمنون بأن الخلاص يجئ من خلال الإيمان وحده . وبعبارة أخرى ، كانوا يعتقدون أن أبسط البسطاء والدهماء الذين يتوبون عن ذنوبهم ، لهم عند الإله من القبول ما لأقدس الناس . وقد كانت هذه هى الشرارة التى كانت تعوز ويسلى ، ذلك لأنه رأى فى هذه الرسالة البسيطة ، ما يمكنه من تبديل ما حوله من لا مبالاة وإعراض .

وفى خلال ذلك كان صديقه وزميله فى أكسفورد ، چورج وتفيلد ، قد اكتسب شهرة كواعظ نابه فى الأماكن المكشوفة ، وفى عام ١٧٣٩ تبعه ويسلى وشقيقه تشارلز إلى الريف ، وإلى مختلف البلدان فى انجلترا . وراح الثلاثة يبشرون فى الكنائس ، وفى ساحات المدافن الملحقة بها ، وفى الحقول ، برسالتهم العجيبة القائمة على أن كل إنسان يمكنه أن ينال الخلاص ويفوز برحمة الله . وهكذا جعل الناس يتوافدون أفواجا للاستماع إليهم .

الميثودية تحرك الناس

وفى عام ١٧٣٩ نشر ويسلى « يومياته » ، التى سرد فيها وصفا شائقا لما كان يلقاه من استقبال وحفاوة فى رحلاته بين البلدان . وقد وصف فيها حشود الفقراء والمساكين ، الذين انتشلهم من وهدة اليأس المطبق ، إلى مدارج الغبطة والبهجة ، وجموع المصلين وهم يترنمون فى شدة الحماس ، بالتراتيل الجديدة التى كتبها تشارلز ويسلى .

معارضة الكنيسة

أصبح لحركة شعبية ضخمة . وغدا أبناء البلدان ، بصفة خاصة ، يتلقون أساسا للديانة ، يقيمون عليه من جديد نظام حياتهم . وبوفاة ويسلى عام ١٧٩١ ، كان ثمة ٧٠،٠٠٠ من المعتنقين لهذا المذهب . ومع ذلك ، فقد كان ثمة معارضة كبيرة للأخوين ويسلى من جانب كنيسة انجلترا ، لأسباب شتى . وربما كان هناك عامل الحسد فى هذا المقام ، نظرا لتزايد انتشار « الميثودية » وشيوعها بين الناس ، الذين لم تبذل الكنيسة أى جهد لرعايتهم . ولكن كانت هناك أيضا معارضة عقائدية حقيقية لهذا المذهب . فإن كنيسة انجلترا ، لم تكن تؤمن بأن تعاليم الميثودية هى وحدها السبيل إلى نيل محبة الله ، ووجدت أن الاجتماعات الشعبية الحاشدة التى كان يعقدها أنصار المذهب ، ومواعظهم البلاغية المطنطنة ، عاطفية إلى حد مفرط .

وهكذا أغلقت كنيسة انجلترا كنائسها فى وجه الوعاظ المبشرين بمذهب « الميثودية » ، وضن كثير من قساوستها بعطفهم على أتباع ويسلى . وبدلا من ذلك ، فقد بدأ أصحاب هذا المذهب يقيمون كنائس صغيرة خاصة بهم ، ويجندون لمذهبهم الوعاظ خصيصا لهم .

تفرع مذهب الميثودية

وفى النهاية ، وفى عام ١٧٨٤ ، قام ويسلى برسامة بعض وعاظ كهنة ، يكون لهم مناولة العشاء الربانى Holy Communion لأتباعهم . وقد روعت هذه الخطوة الكثيرين ، ومنهم تشارلز ويسلى ، نظراً لأن أتباع « الميثودية » كانوا لا يزالون جزءا من الكنيسة ، التى كانت لها قواعد خاصة ودقيقة جدا ، للاحتفال برسامة القساوسة .

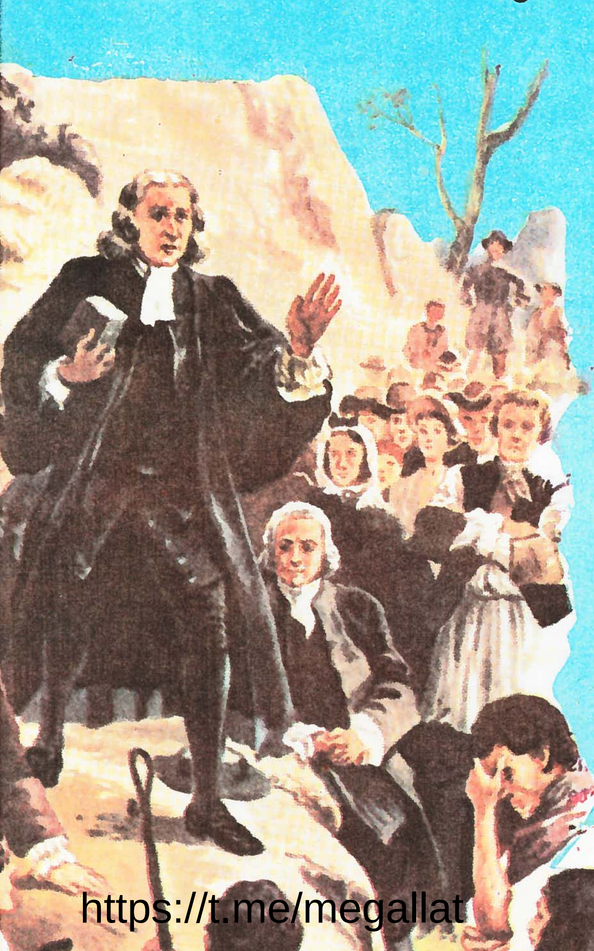
كما أن ويسلى أصدر فى عام ١٧٨٤ دستورا لأتباع « الميثودية » ، ولكنه أبقاهم إسميا فى نطاق كنيسة انجلترا حتى وفاته عام ١٧٩١ . ومن بعد هذا التاريخ فقط ، أعاد أتباع « الميثودية » فى النهاية تنظيم أنفسهم . وما إن حل عام ١٨١٢ ، حتى كانوا قد شكلوا كنيستين مستقلتين وطيدتين : الرابطة الميثودية الجديدة التى شكلت عام ١٧٩٧ ، والميثودية القديمة التى شكلت عام ١٨١٩ .

وتتفرع كلتا هاتين الكنيستين عن الحركة التى أنشأها ويسلى مباشرة . وهما معروفتان معا اليوم باسم « كنيسة الميثودية » .

نتائج هامة

لقد أحدث الأخوان ويسلى تأثيرا كبيرا فى التاريخ الإنجليزى . ذلك أنهما أعادا بوعظهما الأخاذ ، وما اقترن به من ترانيم وموسيقى ، روح الإحساس والحماسة إلى الديانة والتدين . كانا يحركان فى الناس روح العبادة والتدين بأسلوب جديد ، بدلا من إعطائهم أحكاما وقواعد ، يعملون فى حياتهم وفق نواميسها . كما أن « الميثودية » ملأت العمال والطبقات المتوسطة بإحساس جديد بجدارتهم بالاحترام ، وأهمية قدرهم ، وهى – كما قال بعض المؤرخين ساخرا – كانت قمينة بأن تمنع قيام الثورات ، بتركيز أنظار المتضورين من الجوع إلى السماء ، بدلا من تسليطها على الحكومة . يضاف إلى هذا ، أنها كان لها تأثير عظيم على الظروف والأحوال الاجتماعية لذلك العصر . فقد تركوا فى كنيسة انجلترا ذاتها ، أصدقاء متعاطفين ، منهم وليام ويلبرفورس (١٧٥٩–١٨٣٣) ، وهو الإنسانى الكبير الذى عمل طوال حياته لإلغاء تجارة الرقيق ، وكان على اتصال وثيق بويسلى ، عن طريق التراسل بينهما .

وقد وصل تعداد أتباع الميثودية اليوم إلى ٤١،٥٠٠،٠٠٠ ، وهم طائفة قد استتب لها الأمر والاستقرار ، ولهم شهرة بأعمالهم الخيرية الإنسانية ، ونشاطهم الدينى .



كان جون ويسلى يستأثر باهتمام جماهير المستمعين فى الأماكن المكشوفة ، بطلاقته وبلاغته . وهو فى الصورة يلقى مواعظه فى جمع من أهل الريف .

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات فى كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- فى ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- فى البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٤٨٩

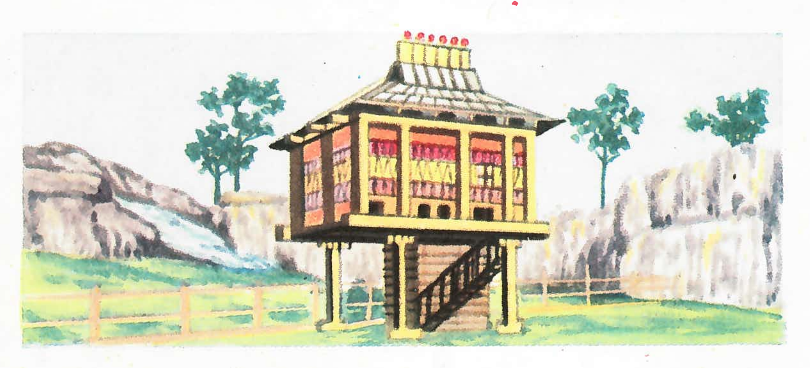
مطابع الأهرام التجارية

سعر النسخة

البلد	السعر	العملة	البلد	السعر	العملة
ج.م.ع	١٠٠	مليم	أبوظبى	٢٥٠	فلسا
لبنان	١٢٥	ق.ل	السعودية	٢,٥	ريال
سوريا	١٥٠	ق.س	عدن	٥	شلنات
الأردن	١٥٠	فلسا	السودان	١٥٠	مليما
العراق	١٥٠	فلسا	ليبيا	٢٠	قرشا
الكويت	٢٠٠	فلس	تونس	٢,٥	فرنك
البحرين	٢٥٠	فلسا	الجزائر	٣	دنانير
قطر	٢٥٠	فلسا	المغرب	٣	دراهم
دبى	٢٥٠	فلسا			

مساكن

منازل أوروبا الوسطى



كانت هذه المنازل تبنى كلها من الخشب . والطابق الأرضى صغير المساحة ، يعلوه المسكن الفعلى ، الذى يمكن الوصول إليه بسلم مصنوع هو الآخر من الخشب .

منازل بلاد الشمال



يبنى سكان كندا الشمالية ، واسكنديناڤيا ، وبعض مناطق روسيا ، منازلهم فى معظم الأحيان من الخشب . والواقع أن الخشب هو المادة الشائعة فى تلك البلاد الغنية بالغابات . واستخدام الخشب فى بناء تلك المساكن ، يوفر مزايا هامة : فمتانة جذوع الأشجار ، والألواح الخشبية بصفة خاصة ، تسمح للمسكن بتحمل ثقل الجليد والثلج ، الذى يتراكم فوقه طيلة فصل الشتاء . ومن جهة أخرى ، فهو موصل ردئ للحرارة ، ولذلك فهو يعزل داخل المنزل عن البرد الشديد الذى يسود تلك المناطق . وأخيرا فهو شديد المقاومة ، ومتوافر بكثرة ، الأمر الذى يجعل تكاليفه قليلة .

الكوخ الجليدى

إننا نعرف جميعا أن الإسكيمو يقيمون أكواخهم من الجليد ، وهو يعرف باسم إيجلو Igloo . وبناؤه البسيط لا يستغرق سوى بضع ساعات .

ويقوم الإسكيمو بحفر كتل منشورية الشكل فى الجليد ، بشكل مقعر قليلا ، ثم يرصونها على هيئة نصف دائرة ، وفى تتابع لولبى . وتتصل هذه الكتل عند القمة ، وبذلك تكسب الكوخ شكل القبة . ولإجراء الالتحام بين الكتل ، يقوم الإسكيمو بتكسية جدران الكوخ من الخارج ومن الداخل ، بالثلج الرخو .



وهم يتركون فى سقف الكوخ فجوة للتهوية . أما فى الجدران ، فتترك فتحات دائرية ، تسمح بوصول ضوء النهار إلى داخل الكوخ . وتغلق تلك النوافذ بألواح من الثلج .

أشكال شتى من المبانى

مسكن بالغ التواضع - خص - مسكن متهدم - مسكن متواضع غير معتنى به - مسكن قديم مهمل - ملجأ تتوافر فيه الإقامة والغطاء - مسكن مستقل فى عمارة - ثكنة - قصر محصن - مجمع - ملجأ - دار للبلدية أو فندق - بيت الشباب (يجد فيه السياح من الشباب والطلبة وسائل الإقامة والغذاء) - فندق كبير - سراى (قصر ملكى) - برج - ڤيللا - كوخ الرعاة (مبنى بالخشب أو الطوب) - منزل ريفى - كشك (لبيع الصحف والمرطبات) - مزرعة - قصر ريفى - صومعة .

والمنزل قد يكون :

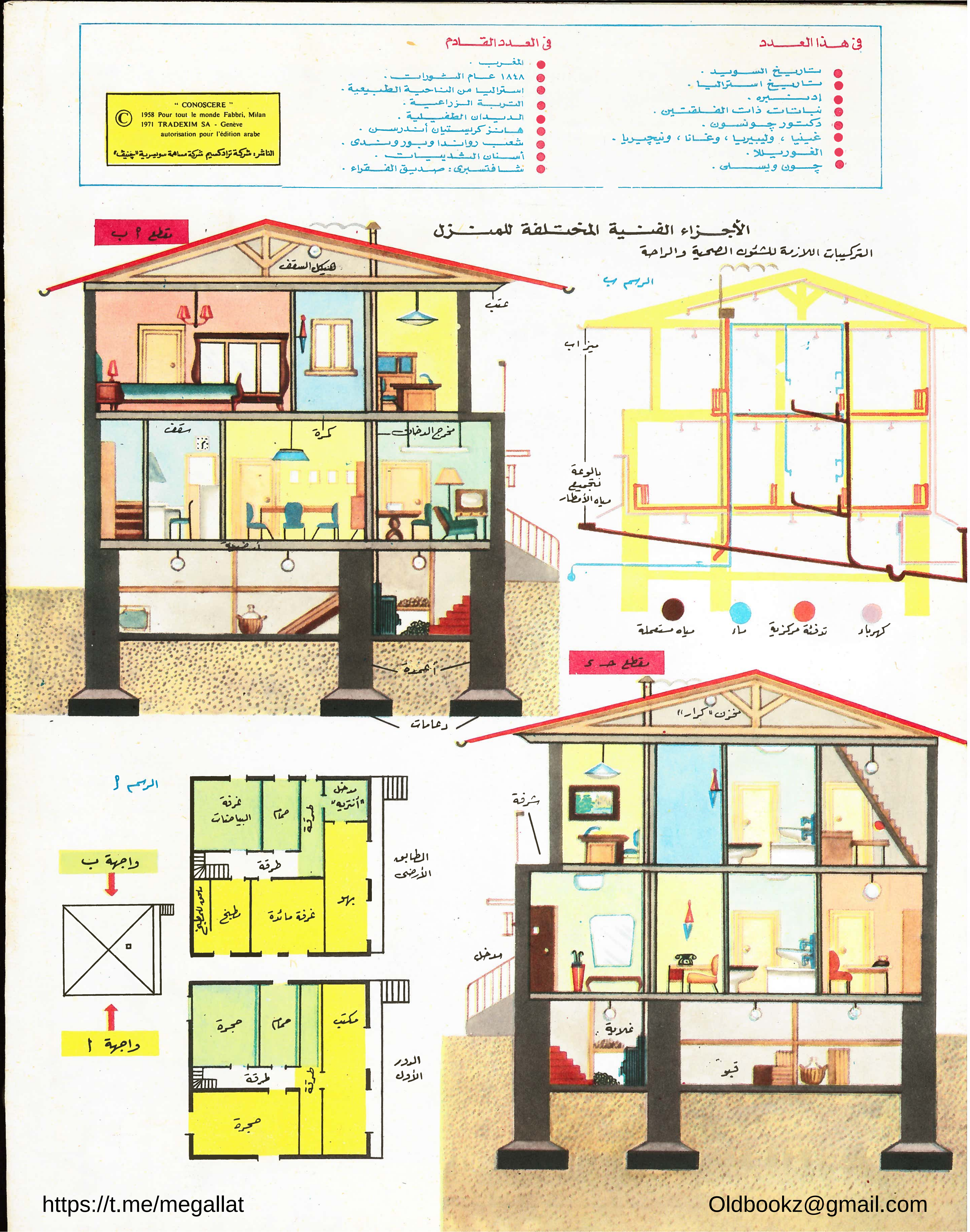
رحبا ، صغيرا ، ضيقا ، مشمسا ، رطبا ، مظلما ، غير صحى ، متسعا ، ريفيا ، فخما ، يدل على الثراء أو الفقر ، لطيفا أو مقبضا . كما يمكن أن يكون فى المدينة أو فى الريف ، أو فى المعابد . وأخيرا قد يكون عاريا ، أو خاليا ، أو مؤجرا .

الأعمال التى تتصل بالمسكن

رسم مشروع « تخيل تصميم منزل » ، البناء ، التشييد ، الارتفاع بالبناء ، الهدم ، السكنى ، الإقامة ، الاشتراك فى السكنى ، التأجير ، العودة إلى المنزل ، تأثيثه ، الانتقال منه ، تأجيره ، تأجيره من الباطن ، طرد الساكن ، إخلاء المسكن ، إلغاء عقد الإيجار .

مصطلحات خاصة بالحياة داخل المنزل

- أعمال منزلية (لها علاقة بالمنزل) ، ربة منزل (التى تهتم بشئون المنزل) .
- ساكن ، مستأجر ، شريك فى الإقامة أو الملكية (الشخص الذى يشارك آخرين فى استئجار المنزل أو ملكيته) ، الجار ، البواب ، الحارس .
- الإيجار ، الإقامة الكاملة (فى الفنادق) ، عقد الإيجار ، القيمة الإيجارية ، الإخلاء ، الصيانة ، التجديد ، الترميم .
- الرسم المعمارى (الذى سيقام بمقتضاه المنزل الجديد) ، الواجهة .



في هذا العدد

في العدد القادم

الأجزاء الفنية المختلفة للمنزل





فضة

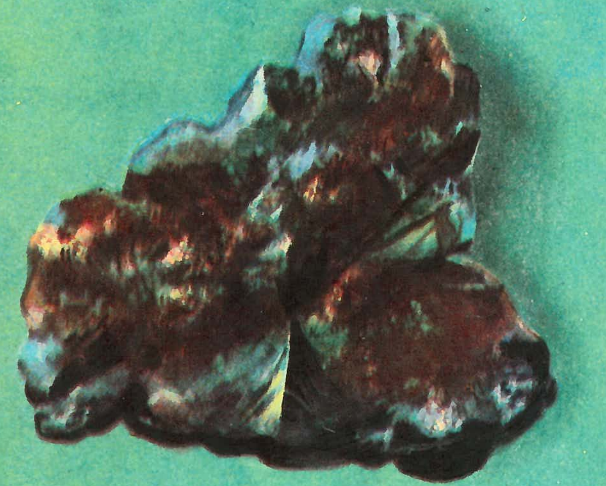
ذهب

بلاتين

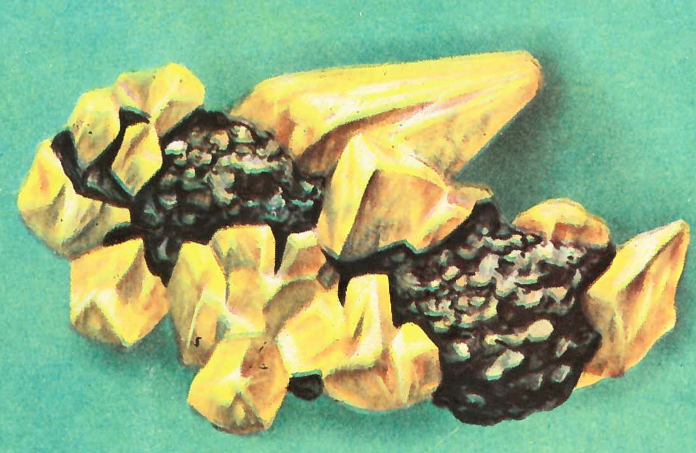
جرافيت

ماس

خام الحديد







كبريت



المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

الدكتور محمد فؤاد إبراهيم — رئيسا

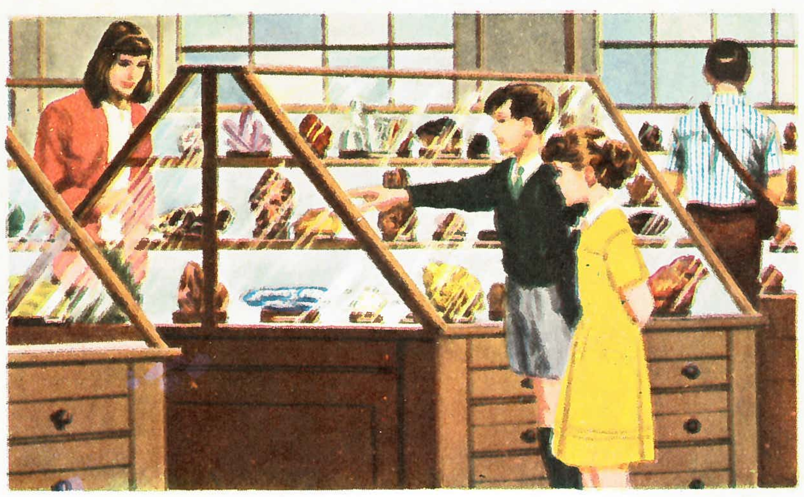
أعضاء:
الدكتور بطرس بطرس غالى
الدكتور حسين فوزى
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندى

اللجنة الفنية :

شفيق ذهنى
طوسون أباظه
محمد زكى رجب
محمود مسعود

سكرتير التحرير : السيدة/ عصمت محمد أحمد

م معادن (علم) "الجزء الأول"



يستطيع كل من يزور متاحف التاريخ الطبيعى أن يتأمل مجموعات المعادن الكبيرة ويعجب بها

المعادن والصخور

هل تعلم ما هو أكثر الصخور انتشارا على سطح الكرة الأرضية ؟ إنك لن تتصور أن هذا الصخر هو . . . الماء ! ولأول وهلة قد يبدو لنا ذلك غير معقول ، ولكنه الحقيقة بعينها ، إذا ما أخذنا كلمة « صخر » بمعناها العلمى .

والواقع أن ما يطلق عليه اسم الصخور ، هو مجموعات المواد المعدنية التى تكون القشرة الأرضية . وهذه المادة العجيبة التى تتكون منها المحيطات والبحار ، هى مادة معدنية واحدة ، نعرفها باسم « الماء » .

وكثير من الصخور الأخرى تتكون من مادة معدنية وحيدة ، مثل تلك التى توجد بكثرة فى منطقة جبال الألب ، والتى تعطينا الرخام الأبيض ، فهى تتكون من معدن واحد يعرف باسم « الكالسيت » . كما أن مجموعة جبال الدولوميت (بشمال إيطاليا) ، تتكون من صخور تتركب هى الأخرى من مادة معدنية وحيدة هى مادة الدولوميت .

ومثل هذه الصخور تعرف باسم « الصخور البسيطة » .

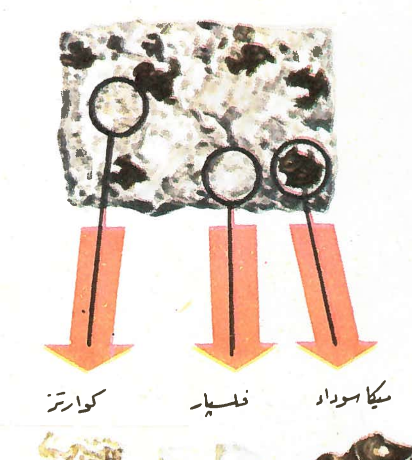
غير أن أغلب الصخور التى نعرفها « صخور مركبة » ، يدخل فى تركيبها معدنان أو أكثر .

فإذا تأملنا مثلا عينة من الجرانيت ، وهو صخر شائع ، سنلاحظ بوضوح أنها تحتوى على عدد لا حصر له من الحبيبات الصغيرة متعددة الألوان ، بعضها أبيض وردى ، وتدل على وجود معدن الفلسپار ، وبعض منها ذات شكل زجاجى ، وهى بللورات الكوارتز ، وبعضها الآخر على شكل قشور سوداء لامعة ، هى مادة الميكا . وعلى ذلك فالجرانيت « صخر مركب » ، لأنه يشتمل على ثلاثة معادن مختلفة على الأقل .

ويمكن أن نلخص ذلك بقولنا :

— إن القشرة الأرضية تتكون من عدة أنواع من الصخور .

— وإن كلا من هذه الصخور يشتمل على معدن واحد أو أكثر .



الجرانيت صخر يتكون من ثلاثة معادن أساسية هى : الكوارتز والفلسپار ، والميكا السوداء

— وإن علم المعادن Mineralogy ، هو العلم الذى يهتم بدراسة المعادن التى توجد بحالتها الطبيعية فى القشرة الأرضية .

المعادن والمركبات الكيميائية

لابد أنك قد لاحظت أن تعريفنا لعلم المعادن ، لا ينطبق إلا على المعادن فى حالتها الطبيعية . والواقع أن الجير الحى والصودا مثلا ، ولو أنهما يتبعان المملكة المعدنية ، إلا أنهما لا يوجدان فى الطبيعة ، بل إننا نحصل عليهما صناعيا . وهما لا يعتبران من المعادن ، ولكن من « المركبات الكيمائية » ، وتجرى دراستهما فى علم الكيمياء .

كيف إذن نحصل على الجير الحى ؟ إننا لذلك نقوم بحرق الكالسيت فى فرن . والكالسيت معدن طبيعى . وكيف نحصل على الصودا الكاوية ؟ إننا لذلك نعالج محلولا مائيا من ملح المناجم بالطرق الكهروكيمائية . وهذا الملح معدن طبيعى آخر .

إن هذه الأمثلة تبين لنا الأهمية البالغة التى للمعادن ، وبالتالى للعلم الذى يختص بدراستها .

فوائد المعادن

إن جميع المواد الخام تنتج إما من المملكة الحيوانية ، وإما من المملكة النباتية ، وإما من المملكة المعدنية . والمواد الخام التى تنتج من هذه الأخيرة ، تفوق كثيرا ماينتج من المملكتين الأوليين ، سواء من حيث النوع أو الكم .



إن المملكة المعدنية توفر للإنسان عددا كبيرا من المنتجات المفيدة .

وبعض المنتجات المعدنية يمكن استخدامها بحالتها الطبيعية ، مثل الرخام والحجر الجيرى (ويستخدم فى البناء) . وبعضها الآخر يحتاج لمعالجة ، قد تكون بسيطة أو معقدة . فهى عادة تمر بتحولات كيمائية ، وفى بعض الأحيان تستخرج منها منتجات أخرى بالطرق الصناعية أيضاً .

فصناعة الحديد ، والصناعات المعدنية ، والآلية ، والكيمائية ، وصناعة مواد الوقود ، والورق ، والزجاج ، والخزف ، والأحجار ، والمعادن الثمينة ، وأخيرا تلك الصناعة الحديثة لمواد الپلاستيك التى تقدمت تقدما هائلا ، هذه الصناعات كلها تعتمد على المعادن . وبالاختصار ، فإن قليلا من الصناعات هى التى لا تعتمد فى إنتاجها على المعادن ، سواء بطريق مباشر أو غير مباشر .

ومنذ قديم الزمن ، أمكن للإنسان البدائى أن يلاحظ الأهمية البالغة التى للمملكة المعدنية ، وهذا هو ما جعل المؤرخين يميزون بين مختلف العصور القديمة ، تبعا للمعادن التى كانت مستخدمة فى كل عصر ، فبدأوا « بالعصر الحجرى » ، ثم « عصر البرونز » ، ثم « عصر الحديد » . وكانت أولى المنتجات التى تداولتها التجارة ، مصنوعة من الحجارة ومن المعادن . فكان التجار المتنقلون فى العصر الحجرى ، يقطعون مئات الكيلومترات عبر أوروپا لتصريف منتجاتهم من الحجارة المشغولة و « حجر النار » .

وأخذ استخدام المعادن بعد ذلك يتزايد باطراد . وإنه لمن الصعب أن نتصور أنه سيأتى يوم يستطيع فيه الإنسان أن يستغنى عن خامات باطن الأرض . بل إن الأمر لعلى العكس من ذلك ، فإن استخدام واستهلاك هذه الخامات ، يتزايد جنبا إلى جنب مع اطراد التقدم الحضارى . وإذا فكرنا فى اليورانيوم والثوريوم ،

تاريخ المغرب فى سطور

يبتدئ تاريخ المغرب ، بقدوم الفينيقيين إلى تونس سنة ٨١٣ ق.م.، ثم تأسيس قرطاجة فى تونس . وقد انتشر القرطاجنيون عبر شمال أفريقيا ، إلى أن وصلوا إلى الشواطئ المغربية الشمالية والغربية ، حيث أسسوا مراكز تجارية لهم ، ومحطات لرسو بواخرهم . لذا لا يمكن اعتبار وجود قرطاجة فى المغرب بمثابة استعمار قرطاجى للمغرب ، لأنهم لم يتوغلوا فى البلاد ، ولأن همهم كان يقتصر على النشاط التجارى .

وبعد أن سقطت دولة قرطاجة سنة ١٤٦ق.م. على يد الرومان ، خضع المغرب للحكم الرومانى ، ثم أتى بعد ذلك البيزنطيون الذين حلوا محل الرومان ، وبعد انهيار الإمبراطورية البيزنطية ، اكتسح المغرب قبائل جرمانية ، بعد ما غزت كل أوروپا . وقد كان حكمها للبلاد حكما تعسفيا ، نظرا لأنها كانت قبائل متوحشة بربرية .

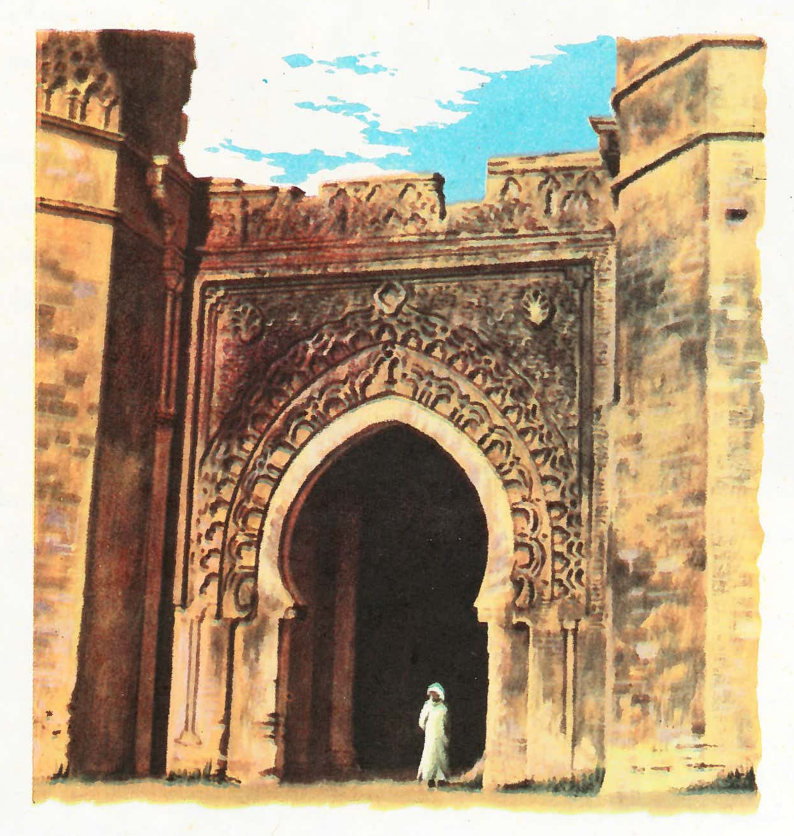
الفتح العربى

وفى سنة ٦٧٠ ، وصل الفاتح العربى عقبة بن نافع بجيوش جرارة إلى المحيط الأطلنطى برا ، بعدما فتح كل شمال أفريقيا ؛ وكان ذلك فى عهد معاوية ابن أبى سفيان ، وبذلك تم الفتح العربى للمغرب . ومنذ ذلك الحين ، والولاة المسلمون يتناوبون على حكم البلاد .

الأدارسة والمرابطون والموحدون

وحوالى منتصف القرن الثامن الميلادى ، قدم المولى إدريس من المشرق فاراً من موقعة الزاب ، التى اصطدم فيها العباسيون مع العلويين ، فاتجه إلى المغرب ، مارا بليبيا فتونس فالجزائر ، إلى أن وصل إلى المغرب ، حيث أسس الدولة الإدريسية التى حكمت البلاد أكثر من قرن .

وفى سنة ١٠٥٦ ، انهارت دولة الأدارسة ، وحكمت بعدها الدولة المرابطية ، التى يرجع أصلها من جنوب المغرب . وكان أشهر ملك فيها ، هو يوسف بن تاشفين ، الذى أعاد فتح العرب للأندلس مرتين ، لاسيما فى معركة الزلاقة ١٠٨٥ المشهورة . وقد دام حكم هذه الدولة حوالى ٩١ سنة . وفى سنة ١١٢١ ظهرت دولة الموحدين ، التى يرجع أصلها إلى جنوب المغرب ، وقضت على دولة المرابطين ؛ وكان أشهر ملك فيها يعقوب المنصور ، الذى أعاد هيبة العرب إلى الأندلس ، وكان ذلك فى معركة العقاب المشهورة .



قلعة القصبة فى الرباط ، وقد بنيت فى عهد السلطان المولى إسماعيل العلوى فى القرن السابع عشر



الملك الحسن الثانى

دولة بنى مرين

وفى سنة ١٢٦٩ قدم بنومرين من الجنوب المغربى ، وأسسوا دولة بنى مرين ، على أنقاض دولة الموحدين . وكان أشهر ملك فيها أبو الحسن المرينى . وفى عهد هذه الدولة ، سقطت دولة العرب فى الأندلس ، وبذلك اتجه كثير من الأندلسيين العرب المسلمين إلى المغرب ، والجزائر ، وتونس .

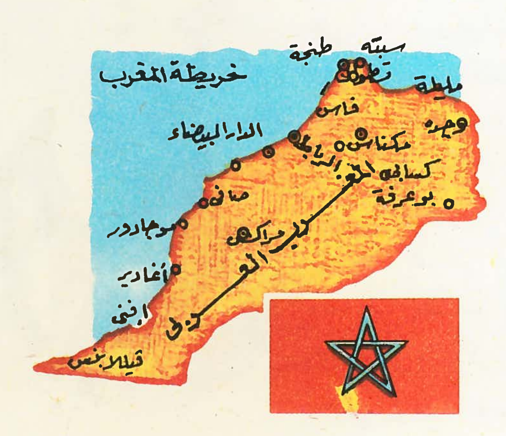
ومن المعلوم أن كل هذه الدول ، كانت تحكم إمبراطورية كبيرة ، تشمل كل شمال أفريقيا (بما فى ذلك الجزائر وتونس وليبيا) ، والأندلس التى سقطت فى عهد بنى مرين .

دولتا السعديين والعلويين

وفى مستهل القرن الرابع عشر الميلادى ، تأسست دولة السعديين ، بعد ما تغلبت على دولة بنى مرين ؛ وهى دولة ذات أصل مغربى كبقية الدول السالف ذكرها ، ويعتبر الملك المنصور السعدى أعظم ملك فيها ، وقد امتدت إمبراطوريته فى الجنوب إلى نهر السنغال ، ولكنها فقدت الأندلس التى استولى عليها الأسپان منذ عهد بنى مرين .

وفى بداية القرن السادس عشر ، تأسست دولة العلويين ، بعدما انهارت دولة السعديين . وقد قدم العلويون من جنوب المغرب ، ويعتبر السلطان المولى إسماعيل ، أحد كبار السلاطين العلويين ، ولا زالت هذه الدولة تحكم البلاد إلى يومنا هذا .

وفى سنة ١٩١٢ بسط الفرنسيون حمايتهم على المغرب ، وكان ذلك فى عهد السلطان المولى عبد الحفيظ . وفى سنة ١٩٥٦ أعلن استقلال المغرب .



١٨٤٨ عــام الشــــورات

مرت أوروپا طيلة أكثر من خمسين عاما ، بمرحلة من الاضطرابات والتغيرات الفجائية . وكان الشعار الذى رفعته الثورة الفرنسية « حرية ، مساواة ، إخاء » ، قد بعث الأمل فى قلوب الناس ، فى قيام مجتمع من نوع جديد . وعندما اكتسحت جيوش ناپليون القوية النمسا، وپروسيا، وروسيا، تراءت لشعوب أوروپا الخانعة — الإيطاليين، والبلچيكيين، والپولنديين، والمجريين، والسلاڤيين — بادرة عصر جديد، عصر مجرد من استعباد الدول الكبرى .

كان الشعاران التوأمان ، التحرر **Liberalism** والقومية **Nationalism** ، من المبادىء التى أورثها عصر الثورة الفرنسية. ولكن بعد هزيمة فرنسا فى وترلو ، عادت الدول الكبرى لتعزيز سلطانها مرة أخرى . فقد أعيدت النظم القديمة ، وكبتت الشعارات الجديدة ، وعادت أسرة بوربون لتحكم فرنسا . وفى النمسا تزعم مترنيخ سياسة ترمى إلى سحق حركات التحرر فى كل مكان ؛ وحكمت النمسا معظم الجزء الشمالى من إيطاليا ، وأخضعت لسلطانها الملايين من المجريين ، والسلاڤيين . أما الپولنديون ، فقد خضعوا لحكم روسى قاس .

وكانت ردود الفعل لهذه السياسة ، هى أن الأحرار والقوميين اضطروا للعمل فى الخفاء ، وأخذت الجمعيات السرية تتكون ، مثل جمعية الكربونارى **Carbonari** فى إيطاليا . وكان الطلبة ، بصفة خاصة ، يحيكون المؤامرات بلا كلل ، ضد الحكومات المناهضة للتحرر ، وضد الحكام الأجانب .

كانت هناك دلائل عديدة على التذمر ، وكان عام ١٨٣٠ هو « عام الثورات الصغرى » ، وذلك عندما ثار البلچيكيون ضد سادتهم الهولنديين ، كما استبدل الفرنسيون شارل العاشر البوربونى ، بلويس فيليپ الأورليانزى . ولكن النظم القديمة ظلت قائمة ، إلى أن تفجرت المشاعر المكبوتة التى كانت تعتلج فى نفوس الجيل المغلوب على أمره ، وتحولت إلى أعمال عنف . وكما تكتسح الأمواج الشاطىء ، اندلعت الثورة تكتسح القارة الأوروپية ، فتهاوت العروش ، ولاذ ملوك ووزراء بالفرار ، ووضعت الدساتير الجديدة ، وصدرت إعلانات الاستقلال . حدث كل ذلك فى عام ١٨٤٨ :

الأمير مترنيخ — المناهض للتحرر



لويس كوسوث ، الوطنى المجرى ، يستحث جمهورا معاديا للنمسا فى قرية مجرية

الثورة فى فرنسا

كانت فرنسا هى المصدر الذى اندلعت منه الشرارة التى ألهبت أوروپا . كان للملك لويس فيليپ أعداء فى كل من أحزاب اليمين وأحزاب اليسار ، «فالشرعيون» كانوا يرغبون فى إعادة العرش إلى أسرة بوربون، وكان الاشتراكيون ينادون بالانتخاب الحر ، والمساواة السياسية ، والأمن الاجتماعى. وقد اندلعت الثورة فجأة ، وعلى غير انتظار . كانت الترتيبات قد أعدت لإقامة وليمة ضخمة حدد لها يوم ٢٢ فبراير ١٨٤٨ ، لتجمع بين كافة أحزاب المعارضة ، ولكن الحكومة هددت بمنعها ، وكانت النتيجة ، أنه فى ليلة ٢١ فبراير واليوم التالى ، تدخلت جموع الغوغاء ، وقاموا بهدم المبانى الحكومية ، وهم ينشدون الأناشيد الاشتراكية ، ثم انضمت إليهم قوات الحكومة . وهنا فقد الملك أعصابه ، وفى يوم ٢٥ فبراير تهاوى عرش آل أورليانز ، وهرب الملك مع أسرته إلى انجلترا .

ثم تشكلت حكومة موقتة ، ضمت ممثلين من أحزاب اليمين وأحزاب اليسار . كان الاشتراكيون الذين يقودهم لويس بلان **Louis Blanc** فى بداية الأمر هم الأقوى ، ولكن سياستهم التى كانت تهدف إلى إنشاء المصانع الأهلية ، وضمان استيعابها لكافة الأيدى العاملة ، باءت بالفشل الذريع ، واستتبع ذلك المزيد من الهياج . وأخيرا تشكل مجلس وطنى يمينى ، عكف على إصدار دستور جديد ، وتقرر تحويل فرنسا إلى جمهورية رئاسية . وكان فى طليعة المرشحين لتولى رئاسة الجمهورية رجل مغمور ، كان كل ما يتميز به ، هو اسمه الرنان : لويس بوناپرت ، وهو ابن أخ ناپليون العظيم . وقد نجح لويس فى التغلب على منافسيه فى منصب الرئاسة بأغلبية ساحقة ، وتولى السلطة فى ديسمبر ١٨٤٨ . وهكذا صارت فرنسا جمهورية ، ونجحت ثورة ١٨٤٨ ، ولو موقتا . ولكن فى الفترة التى انتهت بتولى لويس بوناپرت الرئاسة ، كانت الأحداث تترى فى باقى أرجاء أوروپا ، وأدت إلى اهتزاز الأساس الذى كانت تقوم عليه نظم الحكم فى القارة .

الثورة فى إيطاليا

لم يكن يوجد فى عام ١٨٤٨ ما يمكن أن يسمى بالأمة الإيطالية . كانت سردينيا ، وأهم مقاطعاتها هى پيدمونت ، مملكة مستقلة ، كما أن كلا من ناپولى وصقلية كانت تشكل مملكة ، وكانت لباقى الدوقيات الكبرى والجمهوريات حكومات مستقلة . أما لمبارديا والبندقية ، فكانتا خاضعتين لحكم النمسا ، فى حين كان وسط إيطاليا فى أيدى البابا .

كان الشعور الثورى فى إيطاليا ذا اتجاهين ، أحدهما تحررى ، يناهض الحكومات المستبدة التى يرأسها مختلف الحكام الإيطاليين ، وكان الاتجاه الثانى اتجاها قوميا ، ينادى بوحدة إيطاليا .

ولـكن النتيجة كانت هى الفشل . لم يكن هناك تفاهم بين الإيطاليين ، ولم يكن جنرالات شارل ألبرت على المستوى الذى يمكنهم من مواجهة رادتسكى Radetsky النمساوى العجوز . وفى ٦ يوليو هزم الإيطاليون فى كوستوزا . وعاد النمساويون إلى ميلانو . كان ذلك إيذانا بانهيار الثورة الإيطالية . أما فرديناند، هو والبابا والآخرون ، فقد تمكنوا من الصمود، وبذل شارل ألبرت محاولة أخيرة، انتهت بهزيمة منكرة على يد النمساويين فى نوفارا، فى شهر مارس ١٨٤٩ . وعند ذلك نزل عن العرش لابنه فيكتور عمانويل الذى تمكن ، فى أحد الأيام ، من النجاح فيما فشل فيه أبوه .

الثورة فى الإمبراطورية النمساوية وفى ألمانيا

ظلت النمسا لفترة طويلة من حكم مترنيخ Metternich رمزا لردود الفعل ، ولذا فلم يكن من المستغرب أن يقوم الطلبة النمساويون ، وقد ألهمتهم الأحداث التى جرت فى فرنسا وإيطاليا ، بالتظاهر فى يومى ١٢ و١٣ مارس ، ولـكن الغريب فى الأمر ، أن الحكومة النمساوية فقدت السيطرة على أعصابها ، وفر ميترنيخ نفسه من البلاد . وفى ١٥ مارس أصدر الإمبراطور ، وكان رجلا ضعيفا عاجزا ، دستوراً تحرريا . وبعد ذلك بيومين أصدر دستورا مماثلا للمجر ، بعد أن قامت الثورة فى بودابست .

كانت ثورة بودابست تختلف تماما عن ثورة ڤيينا ، ذلك لأن التحرريين الهنغاريين (المجريين) كانوا يثورون ضد حكم أجنبى ، هو حكم النمسا .

وفى تلك الأثناء ، كانت الأحداث تترى بسرعة فى أجزاء أخرى من ألمانيا . ففى ١٨ مارس أصدر فردريك وليام البروسى دستورا ، وسرعان ما حـذا حذوه كل ملوك ألمانيا الآخرين . وفى ٢١ مارس أعلن اندماج پروسيا مع ألمانيا . وفى ٣١ مارس اجتمع « پرلمان فرانكفورت » للإعداد لتوحيد ألمانيا ، واختار مجلسا وطنيا يتكون من ممثلين من كافة أجزاء ألمانيا ، ولـكن هذه المحاولة فى سبيل الوحدة لم تكن مثمرة .

كان السبب فى هذا الفشل ، هو فشل الثورة نفسها . وفى يونية قامت ثورة تشيكية فى براغ ، ولـكن أحد الجيوش النمساوية بقيادة وندسجراتسش Windesgratsch ، تمكن من قمعها . كما أن أخبار موقعة كوستوزا Custozza فى شهر يوليو شجعت أعداء الثورة . وفى شهر سبتمبر قاد الزعيم الكرواتى چيلاشيك Jellacic جيشا ضد المجريين ، بزعامة كوسوث

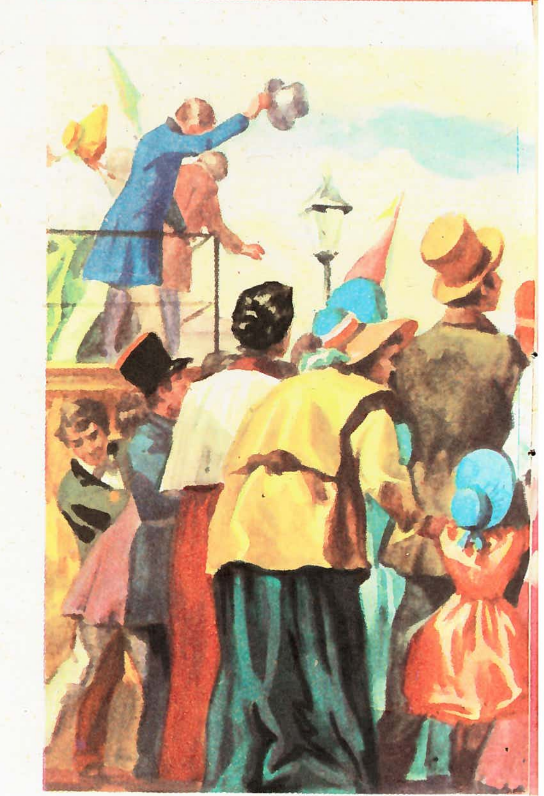
مشهد فى أحد شوارع فلورنسا – الجماهير تهتف للقرارات التى أصدرها دوق توسكانيا العظيم



Kossuth ، الذى كان قد أوضح بأن على الصربيين والكرواتيين والرومانيين ، ألا يتوقعوا أى مساعدات من المجر المستقلة . وفى أكتوبر أعلنت النمسا الحرب على المجر . وفى ٣٠ أكتوبر دخل وندسجراتسش ڤيينا . وقد سيطر الجيش على زمام الأمور ، وتجوهلت الوعود الدستورية التى كان الإمبراطور قد وعد بها. وفى مارس ١٨٤٩ حل البرلمان النمسوى.

أما فى پروسيا ، فقد أوضح فردريك وليام ، أن النجاح الظاهرى للثورات ، لم يكن إلا نتيجة لفقدان الحكام السيطرة على أعصابهم ، واكتفى بأن حل البرلمان فى شهر ديسمبر ، وإزاء جيشه الذى ظل سليما ، لم يعد باستطاعـة أحد أن يقاومه . وقد ظل المجلس الوطنى القوى النفوذ مداوما على الانعقاد ، وفى مارس ١٨٤٩ عرض تاج ألمانيا الموحدة على ملك پروسيا ، ولـكن هذا رفض العرض ، وكان ذلك إيذانا بإنهاء الثورة فى ألمانيا .

وفى الإمبراطورية النمساوية ، أبدى المجريون أنصار كوسوث مقاومة بطولية مستمرة ، ولـكن كان واضحا ، فى نهاية عام ١٨٤٨ ، أن عام الثورات قد انتهى بالفشل ، وإن كان قد أثبت أن الضغط وحده ، لا يكفى لسحق المثل العليا ، ومنها الحرية . كان التاريخ فى صف الثوريين ، فما أن حل النصف الثانى من القرن التاسع عشر ، حتى تكللت بالنجاح ، الأهداف التى قامت من أجلها الثورات فى عام ١٨٤٨ .



جاءت القوة الدافعة للثورة الإيطالية من جهة غير متوقعة . ففى عام ١٨٤٦ تم انتخاب البابا پيوس التاسع ، الذى كان معروفا بميوله التحررية ، وكان يستخدم عبارة « ليبارك الله إيطاليا » ، وهى عبارة كانت تفسر بأنها تأييد للوحدة القومية . ولـكن كيف يمكن للبابا أن يساند حركة لم يكن من المقدر لها أن تنجح ، إلا إذا هزمت النمسا الكاثوليكية؟ وقد اضطر البابا پيوس للهرب إلى المنفى قبل نهاية عام ١٨٤٨ ، وقد أفزعته المشاعر التى كان هو السبب فى إثارتها، وجعلته يندد بالحركة برمتها .

ونشبت الثورة فى أوائل عام ١٨٤٨ . وفى الجنوب، بادر فرديناند حاكم نابولى وصقلية بإصدار دستور ، وتبعه ليوپولد دوق توسكانيا الأعظم . وقد أصبحت عملية إصدار الدساتير ، هى الوسيلة التى أخذ يتبعها الملوك الفزعين لتهدئة رعاياهم الثائرين .

كان أنصار الحركة القومية يتطلعون إلى شارل ألبرت الپيدمونتى ، باعتباره الشخصية التى تملك من القوة ، ما يمكنها من مقاومة النمسا . وقد قرر شارل أن يحتضن قضية التحرر وتوحيد إيطاليا ، وأصدر فى شهر فبراير دستورا ، وكان ذلك سببا فى انتشار موجة جديدة من الثورات فى جميع أرجاء إيطاليا . فقامت ثورة ضد النمسا فى ميلانو ولومبارديا والبندقية ، وفى ٢٣ مارس أصدر شارل إعلانا للومبارديا والبندقية ، بأنه فى استطاعتهم الاعتماد على معونته . كما رفع شارل العلم المثلث الألوان ، رمزا على وحدة إيطاليا ، وأرسل جيشا لمساعدة الثوار ضد النمسا .

أستراليا من الناحية الطبيعية

أستراليا هى أكبر الجزر فى العالم ، وقد بلغ من ضخامتها أن اعتبرت قارة وليست جزيرة . ورغم أن مساحتها ٧,٦٨٦,٩٠٠ كيلومتر مربع ،فإن عدد سكانها بلغ ١٢,٧٢٨,٥٠٠ نسمة (إحصاء عام ١٩٧١)، مما أعطى كثافة سكان قدرها ٥ فى الكيلومتر المربع . بينما هى فى المملكة المتحدة أكثر من ٧٥٠ ، وفى الولايات المتحدة الأمريكية ١٠٠ شخص فى الكيلومتر المربع .

ويرجع السبب فى انخفاض كثافة السكان ، إلى أن معظم القارة جاف ، لا تستطيع أن تقيم أود سوى عدد قليل من السكان . والمناطق الآهلة بالسكان تقتصر على الأقاليم الساحلية ، ومعظمها يقع فى الشرق والجنوب الشرقى والجنوب الغربى .

المناخ

تقع أستراليا كلها فى نصف الكرة الجنوبى ،ويخترقها مدار الجدى . وهى قارة دفيئة مشمسة ،إذ تتراوح درجة الحرارة فى السواحل الشمالية بين ٢٠°م فى يونية و٥٥°م فى يناير . والمدى الحرارى كبير فى الداخل ، وقد تصل درجة حرارة الصيف إلى ٤٠°م . وأغزر الأمطار تسقط فى الشمال ،على طول الساحل الشرقى ، وفى الجنوب الشرقى . ولكن القارة على وجه العموم جافة . وتتراوح النباتات الطبيعية ، من الغابات الموسمية ، إلى الشوكيات .

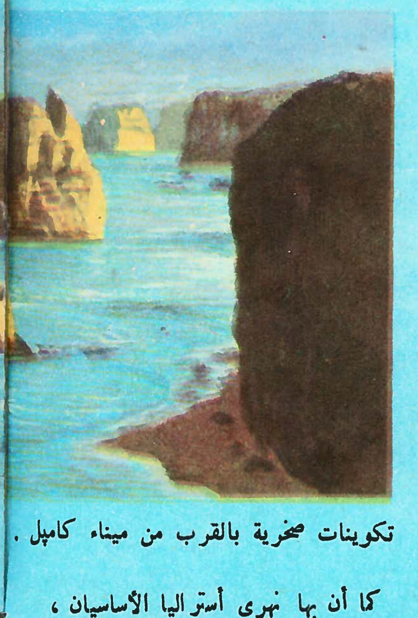
أحد سكان أستراليا الأصليين فى إقليم كمبرلى

الجيولوجيا

تتكون أستراليا من صخور قديمة للغاية ، لم تتغير كثيرا بحركات العصر الثلاثى الأرضية العتيقة ،التى أظهرت جبال الألب فى أوروبا ، وأطلس فى أفريقيا ، والكورديلليرا الأمريكية ، والهملايا فى آسيا . وقد أدى هبوطها وعوامل التعرية ، إلى أن متوسط ارتفاعها العام أقل من ارتفاع أى قارة أخرى . فقد سوت عوامل التعرية جبالها بوجه عام . وتمتاز القارة بأنها قارة السهول والهضاب ، ويتكون ثلثاها الغربيين من كتلة قديمة جدا .

الشرق الخصيب

تمتد بحذاء الساحل الشرقى لأستراليا ، جبال تعرف بسلسلة الفاصل الكبير Great Dividing Range . وإلى الشرق من هذا الفاصل ،يسقط قدر كبير من المطر ، ومن ثم تزرع فى الساحل الشمالى الشرقى ، محاصيل مدارية مثل قصب السكر ، كما تنمو فى أقصى الشمال غابات موسمية . ويلى ذلك من خليج كاربنتاريا Carpentaria فى الشمال حتى أديليد Adelaide فى الجنوب ، شريط عريض من الأرض المنخفضة . وهذه هى منطقة المراعى ، التى ترعى فيها ملايين الماشية ،التى تربى للحومها ، وملايين الأغنام . وترعى الماشية بصفة خاصة فى الشمال ، بينما ترعى الأغنام فى الجنوب .



تكوينات صخرية بالقرب من ميناء كامبل .

كما أن بها نهرى أستراليا الأساسيان ، نهر مرى Murray (٤١٦٠ كيلومترا) ، ونهر دارلنج (٣٠٥٦ كيلومترا) . ويجرى نهر مرى بالماء طول العام ، بينما يجف دارلنج فى بعض أشهر من السنة . وتصب أنهار كوينز لاند الغربية فى بحيرة إيرى Lake Eyre ، ولكنها جميعا تجف فى الصيف ، وتتحول بحيرة إيرى كلها إلى مسطحات من الملح ، تستطيع السيارات أن تجرى فوقها . ويمكن الحصول على الماء فى هذه المنطقة من الآبار الإرتوازية ، ولكنها ملحة لا تصلح للرى .

أكثر من ٨٠ بوصة
٤٠ - ٨٠
٢٠ - ٤٠
١٠ - ٢٠
أقل من ١٠

توزيع المطر السنوى فى أستراليا



أنواع المناخ فى أستراليا

الهضبة الغربية

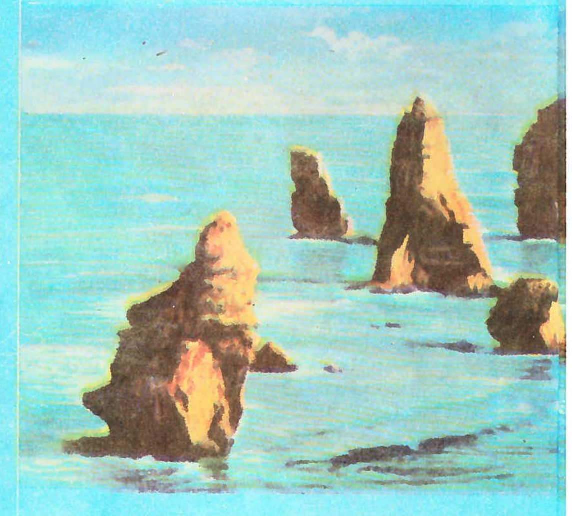
هذه المنطقة الشاسعة التى تشمل نصف أستراليا الغربى تقريبا ، تتكون أساسا من صخور قديمة صلبة ، تغطى حافاتها تكوينات أحدث . وتنهض من وسطها كتلة جبلية متفرقة مثل كتلة سترلنج Stirling ، وجبل بروس Bruce ، وسلسلة ماكدونل Macdonnell . ووسط هذه المنطقة صحراء (رغم أن معظمها تغطيه الحشائش الخشنة والشوكيات).

وتحيط بهذه الصحراء أرض تربى عليها الماشية (رغم أن المرعى فقير ، إذ لا يكفى رأس الغنم الواحد أقل من ٣٠ فدانا أو أكثر). ومن ثم كانت مساحة المحطات (كما تسمى المزارع هناك) كبيرة ، فمتوسط مساحة المزرعة ٣٨٨٥ كيلومترا مربعا .

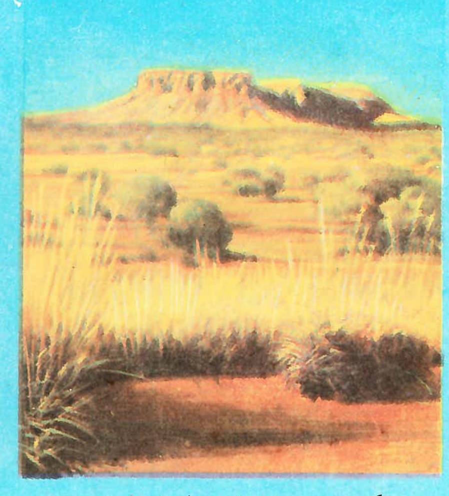
أما الساحل الجنوبى الغربى فهو خصب آهل بالسكان، إذ أن المطر يسمح بزراعة القمح وتربية الماشية .

تسمانيا

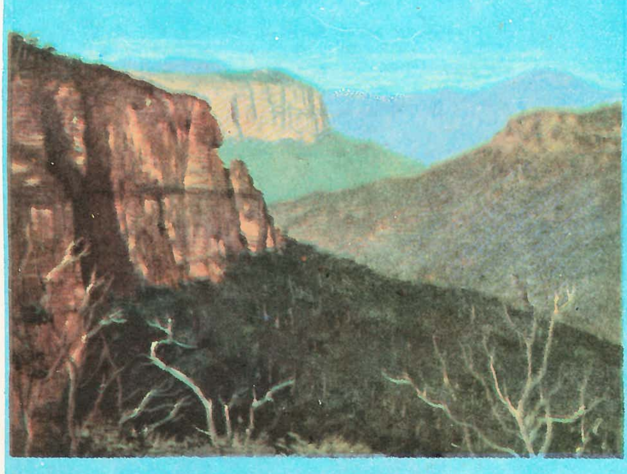
تقع تسمانيا Tasmania بعيدا عن ساحل أستراليا الجنوبى الشرقى . وهى تشبه القلب فى الشكل ، وتبلغ مساحتها ٦٣٣٢٥ كيلومترا مربعا . وهى إحدى دول الكومنولث الأسترالى . وهى جبلية قطعتها الأنهار السريعة الجارية ، التى أمكن استغلالها فى توليد الطاقة الكهرمائية . ورياحها السائدة تهب من الغرب ، ومن ثم كان الجزء الغربى منها أكثر مطرا بكثير من جزئها الشرقى ، وتغطيه الغابات الكثيفة . وتربى الأغنام فى الشرق ، وتمتلىء أودية الجنوب بكثير من حدائق التفاح .



وتسمى هذه الصخرات الرسل الإثنى عشر



جبل كونور ، مسطح القمة ، فى الصحراء الوسطى



جبال بلو ، فى نيو ساوث ويلز . وهى جزء من الحاجز الكبير

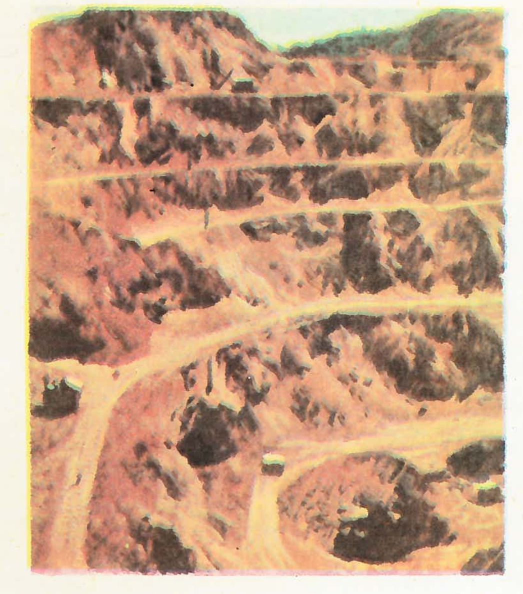
الحاجز المرجانى العظيم

بعيدا عن الساحل الشمالى الشرقى لأستراليا ، يجثم الحاجز المرجانى العظيم The Great Barrier Reef ، أكبر كتلة متماسكة متصلة من المرجان Coral فى العالم . وهو يمتد حوالى ٢٨٠٠ كيلومتر ؛ ويتكون من حواجز مرجانية ، يتراوح عرضها ما بين ١٦ و ١٤٤ كيلو مترا . وهى تتكون من جزر صغيرة ، تفصل بينها مياه ضحلة ، ويفصلها عن الساحل قناة يتراوح عرضها بين ١٦ و ١٦٠ كيلومترا ، وهى ضحلة فى الغالب، ولكنها قد تكون مليئة بالشراك الخطرة .

الموارد المعدنية

أهم معادن أستراليا هى : الفحم ، والرصاص ، والزنك ، والنحاس ، واليورانيوم ، والبوكسيت ، والذهب . ويستخرج الفحم أساساً من نيوساوث ويلز وكوينزلاند ؛ كما توجد رواسب لجنيت كبيرة فى ڤكتوريا . وتعتبر مناجم الفضة والرصاص فى نيوساوث ويلز ، أكثر المناجم إنتاجاً فى العالم ، كما يستخرج النحاس فى كوينزلاند وتسمانيا . ويوجد خام الحديد فى ساوث أستراليا ، ووسترن أستراليا .

ويوجد الذهب فى كل المقاطعات ، وتقع أهم حقوله فى وسترن أستراليا ، وأستراليا هى أهم منتج للأوپال Opal ، الذى يوجد فى سهول غربى نيوساوث ويلز ، وكوينزلاند ، وساوث أستراليا .



مناجم النحاس فى جبل مورجان بكوينزلاند

التربة الزراعية

قد تبدو جميع أنواع الأراضى الزراعية متشابهة ، أمام عين ساكن المدينة غير الخبير بتلك الأراضى . أما الفلاح الذى يزرعها « ويتحسسها » بمحراثه ومسحاته Harrow ، ويحصل منها على محاصيله ، فيعرف أن التربة أنواع عديدة . فمنها ما يمتص ماء المطر بسرعة ، ومنها ما يكون مستنقعا Marsh إذا زاد المــاء فيه . وهناك تربة تحتاج إلى النترات كى تعطى محصولا جيدا ، بينما تحتاج غيرها إلى الفوسفات . فلكل تربة خواصها الكيميائية والفيزيائية . وسنتعرض فى هذا المقال للتركيب الكيميائى للتربة.

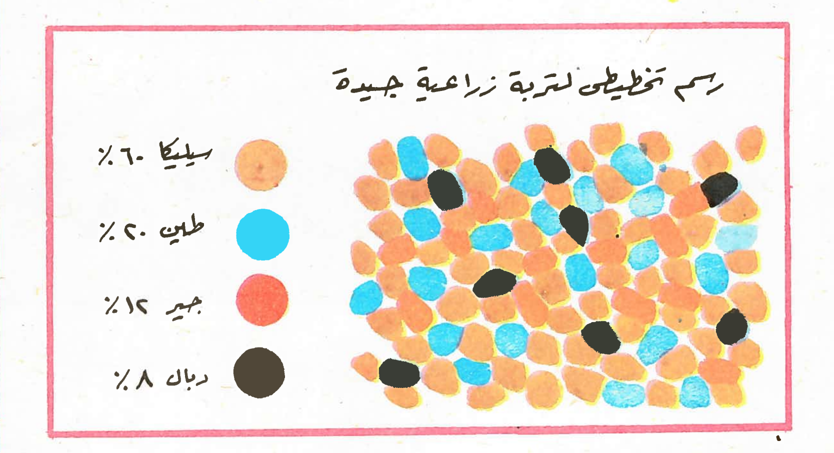
لابد أن كلا منا قد تساءل يوما ما ، عن المواد التى صنعت منها التربة . وأول ما يجب علينا إدراكه ، هو عدم وجود تركيب معين ثابت ، فهى خليط ، بنسب متغيرة ، من أربع مواد رئيسية هى : السيليكا Silica (أو رمل الكوارتز Quartz) ، والطين Clay (الطفل) ، والجير ، والدبال Humus . وتعتمد نسب المواد الثلاث الأولى عادة على نوع التكوين الجيولوجى ، أو الصخر الذى يقع تحت التربة .

وتوجد **السيليكا أو الكوارتز** فى التربة، على شكل حبيبات متبلرة ، هى المكون الأساسى للرمل .

أما **الطين** (خليط من السيليكات Silicates خاصة سيليكات الألمنيوم) ، فهو دائما خليط يحتوى على البوتاسيوم ، والحديد ، والصوديوم ، والكلسيوم ، والألمنيوم ؛ ويرجع الفضل فى خصوبته إلى المعادن التى يحتوى عليها . وجزيئات الطين تمتص المــاء وتنتفخ .

والجير Limestone **أو الطباشير** Chalk (كربونات الكلسيوم) له أهمية كبيرة فى خصوبة الأرض ، لأنه يمد النباتات بعنصر الكلسيوم اللازم لنموها .

والدبال ليس معدنيا ، ولكنه ناتج تحلل Decomposition المواد العضوية فى التربة . ويتغير تركيبه باستمرار . لأن البكتيريا Bacteria التى لهـا الفضل فى تكوينه ، تسبب تغيرات فى تركيبه بصفة مستمرة . ويسهم الدبال أكثر من أى مادة أخرى فى خصوبة الأرض .



يمثل هذا الرسم التخطيطى ، المواد غير العضوية الأساسية التى توجد فى الطبقة السطحية من الأرض الزراعية ، ممثلة فى شكل مركبات كيماوية بسيطة . ولا تحتوى القائمة على مركبات النتروجين . وهذه المواد لم تستمد من الصخــور الموجودة تحت هذه الطبقــة ، ولـكنها نتجت بفعل البكتيريا على المواد العضوية Organic الموجودة فى الدبال . كذلك يدخل التربة بعض النتروجين من الجو . هذا ، وتلعب البكتيريا دورا كبيرا فى هذه العملية أيضاً .

منجنيز - تيتانيوم - حمض فسفوريك
ثالث أكسيد كبريت
مركبات مغنسيوم
مركبات صوديوم
مركبات كالسيوم
مركبات بوتاسيوم
مركبات حديد
مركبات ألمنيوم
سيليكا

نسب المواد غير العضوية التى تتكون منها التربة الزراعية

إليك طريقة تقريبية بسيطة نوعا لتحليل التربة .

ابدأ بتجفيف بضع حفنات من التربة فى الشمس ، حتى تطرد منها الرطوبة ، ثم زنها .



تربة تجفف فى الشمس أو الفرن

ضع التربة بعد ذلك فى وعاء من الفخار ، وضعها على النار (١٠٠°م على الأقل) حتى تتفحم المواد العضوية ، ويصبح لون التربة أسود ، ثم تتطاير هذه المواد Volatilised ، أى تتبخر . زن التربة مرة ثانية ، والفرق بين الوزنين ، يعطى وزن كمية الدبال التى كانت موجودة .



تربة سلبت منها المادة العضوية

ضع التربة بعد ذلك فى وعاء من الخزف أو الزجاج ، وصب عليها بعضا من حمض الهيدروكلوريك المخفف بالمــاء . وسينتج عن ذلك فوران ، بسبب تأثير الحمض على الجير ، وخروج ثانى أكسيـد الكربون . بعد ذلك ضع قطعـة من القطن فى قمع ، واسكب فوقها التربة المبللة ، ثم اغسلها جيـدا بالماء ، وسيحجز القطن كل ما هو صلب ، ويمنعه من المرور .

جفف المتبقى وزنه ، والفرق عن الوزن السابق ، يساوى كمية الجير فى التربة .

وأخيرا أضف قليلا من الماء إلى ما تبقى من التربة . فإذا أصبحت ناعمة بلاستيكية Plastic ، كان ذلك دليلا على كثرة الطين فى التربة . أما إذا كانت خشنة Gritty ، كان ذلك دليلا على كثرة الرمل .



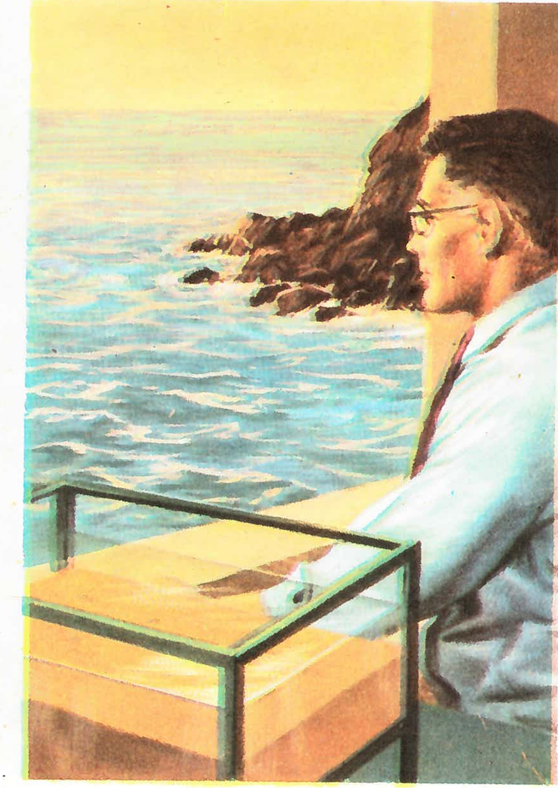
فضالة جافة تتكون من طين ورمل

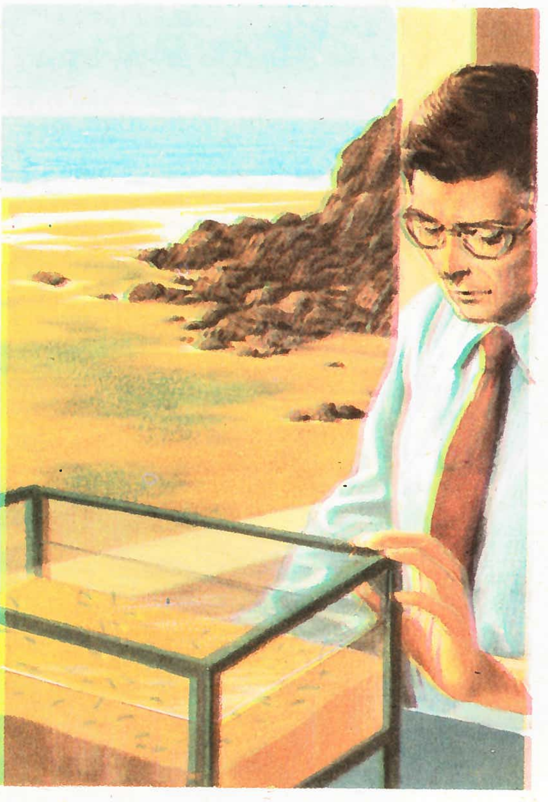
نفس الفضالة مبللة

وتسمى التربة الغنية بالطين ، بالتربة «الثقيلة» Heavy ، وهى لا تنفذ المـاء ، وصعبة الحرث والحفر ، وتتحسن بإضافة الرمل أو الطباشير . أما التربة الرملية أو «الخفيفة» Light فتمتص المـاء بسرعة ، ولكنها تجف بسهولة جدا ، وتحسن بإضافة الدبال فى شكل سماد عضوى Manure ، أو أوراق متعفنة Leaf-mould، أو مزيج التربة Compost .

والتربة التى كانت تغطيها الغابات حديثا ، تحتوى على فائض من الدبال ، يجعلها حمضية ، وتصحح هذه الحالة بإضافة الجير أو الطباشير .

الديـــــدان الطفيـــليــــة





تدفن الدودة الصغيرة الخضراء ، كونفوليوتا روسكوفنسس ، نفسها فى الرمل عند حدوث المد ، وبهذا تتلافى جرفها مع التيار ؛ وتستمر فى هذا العمل حتى بعد وضعها فى حوض زجاجى

حينما ينحسر تيار المد والجزر ، عند روسكوف على الشاطئ الرملى الطويل لمقاطعة بريتانى ، لا يبدو الشاطئ فى كل المواقع ببريق ذهبى ناصع . فهناك مواقع تبدو من بعد ، وكأنهـا مغطاة بالحشائش ، إلا أن نظرة قريبة ، تكشف عن حقيقة هذا اللون العجيب ، الذى يسببه وجود ملايين من ديدان صغيرة مفلطحة ممددة على الرمال ، ذات خضرة ناصعة ، يبلغ طول كل منها حوالى سنتيمتر ونصف .

وإذا جمعت عشرات قليلة من هذه الديدان الخضراء عند انحسار المد ، ووضعت فى حوض زجاجى بالمعمل ، فإنه يمكن متابعة ظاهرة Phenomenon جديرة بالاعتبار . فحينما يحين الوقت الذى تحفر فيه مياه المد الشاطئ ، تدفن هذه الديدان النشطة نفسهـا فى الرمال الموجودة بقاع الحوض ، وسرعان ما تختفى عن الأنظار .

إن هذه العملية الغريبة للدفن ، ما هى إلا جزء من الحياة اليومية لهذه الديدان الصغيرة. فعند وجودها على الشاطئ، تسارع بدفن نفسهـا مع تقدم تيار المد ، لـكى تنقذ نفسهـا من أن يجرفها ذلك التيار . وعندما ينحسر المد ، تصعد ثانية إلى السطح ، لـكى تتمدد على الرمال .

وقد يدعونا هـــذا إلى التفكير ، فى أن الديدان تكون أكثر أماناً إذا ما ظلت مدفونة طوال الوقت ، ولـكن هذا ليس ممكنا للديدان لسوء الحظ ، إذ يقتصر غذاء الديدان تقريباً على مستعمرات للطحالب ، تتبادل المنفعة مع الديدان ، وتعيش داخل أجسامها ، ملتمسة فيهـا الحماية . فإذا لم تمض الديدان يومياً بعض الوقت فوق سطح الرمال ، فلا يمكن للطحالب التى تعيش بداخلها ، أن تنمو نتيجة لافتقارها للضوء . وتبعاً لهذا ، قد تتعرض الديدان للموت جوعاً ، فيفقد شاطئ روسكوف لونه الأخضر .

الديدان المفلطحة والديدان الأسطوانية

تسمى الديدان الخضراء الصغيرة الممددة على شاطئ روسكوف *Convoluta roscoffensis* . وعلى الرغم من ألوانهـا الزاهية ، وعاداتهـا المثيرة للانتباه ، فإنها ليست ذات أهمية قصوى . وتنتمى هذه الديدان للقبيلة الكبيرة من الديدان المعروفة بالديدان المفلطحة Platyhelminthes ، والتى تشكل مع الديدان الأسطوانية Nemathelminthes تهديداً خطيراً لصحة الإنسان ، وحيواناته المستأنسة .

وفى البلاد المتقدمة ، حيث يكون المستوى المعيشى والصحى عالياً ، هناك نوع واحد فقط من الإصابات الشائعة بالديدان الخيطية Threadworms ، والتى يعانى الجزء الأكبر من الأطفال منهـا فى وقت من الأوقات . أما فى البلاد الأقل تقدماً ، خاصة فى المناطق الاستوائية ، فالإصابة بالديدان أكثر شيوعاً . ولقد تم تقدير عدد المصابين بنوع واحد على الأقل من الديدان الطفيلية من سكان العالم البالغ عددهم ٢٥٠٠ مليون نسمة ، بما لا يقل عن ٢٢٠٠ مليون نسمة .

تشريح الدودة الكبدية

ممص فمى

ممص بطنى

حلقة عصبية

أعصاب طولية

تفرعات الجهاز الهضمى

ثقب إخراجى

الديـــدان المفلطـحة

هى أقل الديدان تقدما ، وقد سميت بالمفلطحة Platyhelminthes ، لأن الـكثير منها يشبه قطعة من الشريط . وتـكاد تكون كل الديدان المفلطحة خناثا Hermaphrodites ، أى تحمل الدودة الواحدة الأعضاء الجنسية المذكرة والمؤنثة . وتنقسم القبيلة إلى ثلاثة أقسام :

التربلاريا Turbellaria : وهى أقل الأقسام أهمية ، لأنها ديدان حرة المعيشة ، لا تتطفل على الإنسان والحيوان .

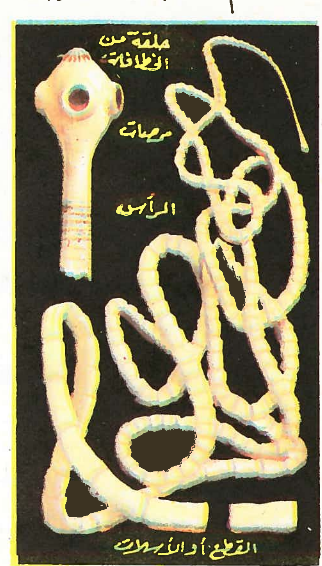
السستودا Cestoidea أو الديدان الشريطية : وتتراوح أطوال الديدان التى تصيب الإنسان ما بين ٨ ملليمترات و ١٠ أمتار . وهنـاك أنواع تصيب الـكلاب ، والقطط ، والخيول ، والمـاشية .

التريماتودا Trematoda : وهى هامة جدا ، لأنها تشمل الديدان المـاصة للدماء Schistosomes ، التى تصيب أكثر من ١٠٠ مليون نسمة ، ويشمل هذا القسم أيضاً ، الأنواع العديدة للدودة الـكبدية Liver Fluke ، التى يتطفل واحد منها على الأغنام ، والتى تصيب الإنسان أحيانا .

الديدان الشريطية

تعتبر الإصابة بالدودة الشريطية **Tapeworm** من الأحداث غير العادية ببريطانيا . ويعزى هذا إلى نظام المجارى الفعال ، وطرق الزراعة الجيدة ، بالإضافة إلى العناية الفائقة بفحص اللحوم المقدمة للإنسان . ومن المعتاد فى البلاد الأقل تقدماً من ناحية العناية الصحية ، أن يصاب الإنسان بدودة الخنزير الشريطية ، تينيا سوليم *Taenia solium* ودودة الأبقار الشريطية *Taenia saginata* .

ويوضح الرسم ، على الجهة اليسرى ، دورة حياة دودة الخنزير الشريطية . يوجد البيض (١) عادة على الأرض بالقرب من مرحاض ، ومن هذا المكان يجد البيض طريقه مع الطعام إلى أحد الخنازير (٢) ، ويفقس البيض فى أمعاء الخنزير ، ليعطى الجنين مسدس الأشواك **Oncospheres** ، الذى يخترق جدار الأمعاء ، ليمر إلى الأوعية الدموية (٣) ، ويصل إلى عضلات المناطق المختلفة لجسم الخنزير (٤) . ويتحول الجنين المسدس الأشواك فى عضلات الخنزير ، إلى حويصلات **Cysts** تسمى الديدان المثانية *Cysticerci* ، التى يمكن رؤيتها بالعين المجردة عند ذبح الخنزير . ويعرف اللحم المصاب بهذه الحويصلات باسم المحصب ، وإذا لم يطه هذا اللحم جيداً ، فيمكن للحويصلات أن تظل حية ويبتلعها الإنسان (٥) . وتنمو الحويصلة فى أمعاء الإنسان المصاب ، لتعطى دودة شريطية (٦) يصل طولها إلى حوالى ٣,٣ أمتار . وعند اكتمال نمو الدودة ، تمتلىء كل قطعة بالبيض ، وتنفصل لتخرج مع البراز . وإذا لم يتوافر نظام صرف صحى ، تحدث الإصابة مرة ثانية لخنزير آخر ، وتتكرر دورة الحياة .

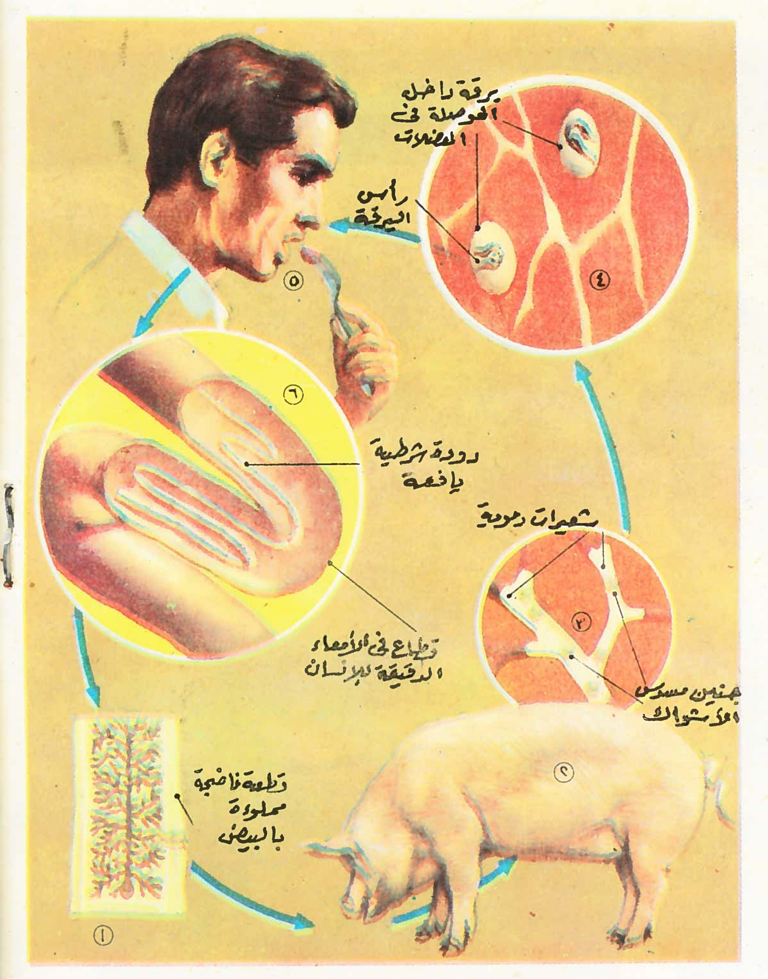


دودة الخنزير الشريطية

وتشبه الدودة الشريطية للأبقار ، الدودة الشريطية للخنزير ، فى الشكل ودورة الحياة ، فيما عدا أنها تصيب الماشية أكثر من الخنازير . وهذه الدودة غير معروفة فى بريطانيا ، إلا أنه من الممكن أن يصاب بها الإنسان ، إذا أكل شريحة من اللحم ، تحتوى على الحويصلات ، دون أن تطهى جيداً لكى نقتلها .

وهناك نوعان آخران من الديدان الشريطية جديران بالذكر ، وذلك فيما يتعلق بالاختلاف الكبير فى أحجامهما ، وتعرف هيمنوليبيس نانا *Hymenolepis nana* بالدودة الشريطية القصيرة ، إذ لا يزيد طولها إلا نادراً على ٢,٥ سم . وتصيب هذه الدودة الأطفال بكثرة . ولعله من المفيد ، أن نذكر أنها لا تحتاج ، مثل ديدان الخنزير ، أو الأبقار ، إلى عائل متوسط ، أى إلى بقرة أو خنزير . ويمكن العثور على العديد من هذه الديدان ، فى أمعاء شخص واحد مصاب .

أما أكبر الديدان التى تصيب الإنسان ، فتعرف بديفولوبوثريم





تاريخ حياة دودة الخنزير الشريطية

الديدان الأسطوانية

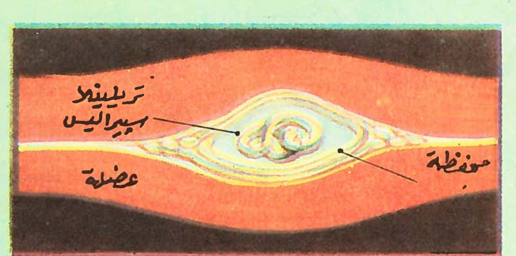
من المحتمل أن يكون فى العالم ٥٠٠,٠٠٠ نوع مختلف من الديدان الأسطوانية ، التى تعيش أغلبها حياة حرة (غير متطفلة) فى المياه العذبة أو المالحة . وبعض الأنواع صغيرة للغاية ، ولا يمكن رؤيتها إلا باستخدام المجهر .

وتصيب الأنواع المتطفلة من الديدان الأسطوانية ، كل أنواع الفقاريات تقريبا ، وكثيرا من اللافقاريات ، وحتى كثيرا من النباتات . وهناك ما يقرب من ١٢ نوعا من الديدان الأسطوانية التى تصيب الإنسان .

وغالبية هذه الديدان أسطوانية الشكل ، وإن كان هناك بعض الأنواع التى تستدق أطرافها ، لتكون نهايات مدببة . والديدان الأسطوانية أكثر رقيا من الديدان المفلطحة ، كما أنها تتميز إلى ذكور وإناث .

دودة تريكينا

دودة التريكينا **The Trichina Worm** ، تريكينلا سبيراليس *Trichinella spiralis* ، دودة دقيقة



تريكينلا سبيراليس متحوصلة داخل ألياف عضلة

الحجم ، لا يزيد طولها على $\frac{1}{8}$ بوصة ، وتصيب هذه الدودة الكثير من أنواع اللافقاريات . ويمكن للأنثى ، خلال دورة الحياة القصيرة ، أن تضع ما يقرب من ١٥٠٠ يرقة فى أمعاء العائل . وتخترق اليرقات جدر الأمعاء ، وتحملها الأوعية الدموية والليمفاوية إلى العضلات فى جميع أجزاء جسم العائل . وهناك تتحول اليرقات إلى حويصلات ، تظل فى انتظار اليوم الذى يقتل فيه العائل ويؤكل . وهنا تتحرر اليرقات من الحويصلات ، وتنمو لتعطى ديدانا جديدة .

إن أكثر الحيوانات المستأنسة إصابة بهذا الطفيل هو الخنزير ، ومنه تنتقل الإصابة للإنسان ، إذا أكل لحمه ناقص الطهو .

الأسكارس

إن الإصابة بالإسكارس **Ascariasis** تعنى الإصابة بديدان أسطوانية كبيرة الحجم . ومن الديدان غير العادية ، إسكارس لامبريكويدس



نموذج لأنثى الديدان الأسطوانية ، أسكارس لامبريكويدس

Ascaris lumbricoides ، التى يمكن أن تصيب الإنسان ، والتى تعيش فى الأمعاء الدقيقة (انظر الرسم فى الجانب الأيسر) . والدودة طويلة ، وقد تصل إلى ٣٠ سم . وتضع الأنثى حوالى مليون بيضة أسبوعيا ، ويغادر البيض جسم العائل مع البراز . ويتحول البيض (١) الذى يصل إلى أمعاء إنسان آخر (٢) ، (٣) إلى يرقات تخترق جدرها ، ليحملها تيار الدم خلال الكبد (٤) والقلب إلى الرئتين (٥) . وتنتقل اليرقات إلى الحويصلات الهوائية ، وتغادر الجسم مع السعال ليبتلعها إنسان آخر . وتتحول اليرقات هذه المرة إلى ديدان بالغة . وهناك العديد من العقاقير التى تخرج هذه اليرقات من الإنسان .



جنين سداسى الأشواك



الحويصلة

قطع أسلات

الرأس

الرأس والقطع الأولى
بارز من الحويصلة

الديدان الكبدية

هناك أنواع عديدة من الديدان الكبدية المعروفة التى تصيب الأسماك ، وغالبية الحيوانات الأخرى الأكبر حجماً . ويصاب الإنسان أحياناً بالدودة الكبدية الورقية الشكل ، فاشيولا هيپاتكا *Fasciola hepatica* ، التى تتطفل عادة على الأغنام .

ويبين الشكل بالجهة اليمنى ، دورة حياة الدودة الكبدية . تضع الدودة (أ) البيض (ب) ، بالكبد . ويمر البيض خلال الصفراء بالأغنام إلى الأمعاء ، حيث يخرج مع البراز . وينضج البيض (ج) ليعطى ميراسيديا *Miracidia* (د) تصيب أنواعاً معينة من القواقع المائية . وتتكون داخل القوقع ، حوصلة جرثومية *Sporocyst* (هـ) ، التى تعطى عدداً من الريديا *Redia* ، التى تنقسم لتعطى جيلا ثانياً من الريديا (و) . وتخرج من الريديا الأخيرة ، سابحات طليقة تعرف بالسركاريا *Cercaria* (ز) ، التى تجد طريقها إلى الحشائش المحيطة بحافة المياه. وهنا تتحول السركاريا إلى حويصلات (ح) ، حتى يتم التهام الأغنام للحشائش التى تحملها . وعندما يتم هضم الحويصلة ، تتحرر الدودة الصغيرة التى تخترق الجدار المعوى للأغنام ، متجهة إلى الكبد ، حيث تبدأ الدورة مرة أخرى (ط) .

وليس معروفاً على وجه اليقين ، الطريق الذى يمكن أن تسلكه الدودة الكبدية عند إصابتها للإنسان ، إلا أنه من الممكن أن تكون الحويصلات الناقلة للمرض ، معلقة بأوراق الكرسون المائى Watercress .

تاريخ حياة الدودة الكبدية

لاتم *Diphyllobothrium latum* ، ولها دورة حياة معقدة ، ذات عائلين متوسطين كوپيپود Copepod (نوع من القشريات الصغيرة) وسمكة . ويصاب الإنسان بهذه الدودة ، إذا أكل سمكاً نيئاً أو مطهياً جزئياً . والإصابة بهذه الدودة شائعة إلى حد ما فى بعض مناطق سكانديناوه .

البلهارسيا

يقال إن هذا المرض الاستوائى المزعج للغاية ، والذى أصاب ما يقرب من ١٠٠ مليون نسمة ، تسببه ثلاثة أنواع من الديدان الماصة للدماء . والعائل المتوسط قوقع مائى ؛ وفى الإنسان تتجمع الديدان فى الأوعية الدموية للحوض . والمرض معروف فى أفريقيا (خاصة مصر) ، وأمريكا الجنوبية ، والشرق الأقصى .

الديدان الخيطية

من الديدان الخيطية الشائعة إنتروبيوس ڤيرميكيولاريس *Enterobius vermicularis* ، والتى يعانى من إصابتها مرة واحدة على الأقل ، غالبية أطفال بريطانيا ، إما قبل وإما بعد الالتحاق بالمدرسة . وتعيش هذه الدودة ، التى لا يزيد طولها على ربع بوصة ، داخل الأمعاء الغليظة ، ويخرج البيض من الشرج ، لينتشر على الجلد المحيط به . ويحدث هذا رغبة لدى الشخص المصاب بالحكة ، فإذا حاول هذا ، انتقل البيض إلى أصابعه ، ومنه وبسهولة إلى الطعام . ويمكن حينئذ انتقال المرض إلى عائل آخر . وفى أحوال كثيرة ، تعود الإصابة مرة أخرى للمريض نفسه .

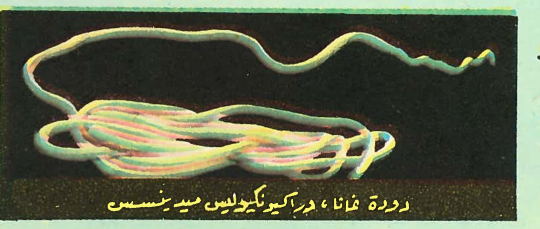
ويمكن القضاء بسرعة على الدودة الخيطية ، نتيجة تناول الجنتيان البنفسجى ، أو عدد آخر من العقاقير ، وذلك بالإضافة إلى اتباع العادات الصحية بكل دقة .

دودة غينيا

تنمو دودة غينيا The Guinea Worm لتبلغ طولها ياردة واحدة ، وتعيش تحت جلد الإنسان ، وتضع بيضها فى خراج صغير . وتصيب اليرقات براغيث الماء التى يبتلعها مصادفة عائل جديد .

الديدان الخطافية

هناك نوعان معروفان من الديدان الخطافية Hookworms ، التى تبلغ أطوالها حوالى ½ بوصة. وتسبب هذه الديدان الأنيميا الحادة ، وهى واسعة الانتشار فى المناطق الاستوائية .





هانز كريستيان أندرسن

«إن معظم الذين سيسيرون خلفي سيكونون من الأطفال ، فعليك أن تجعل النغم يتوافق مع الخطوات الصغيرة » . كان ذلك هو ما قاله هانز أندرسن لأحد أصدقائه من المؤلفين الموسيقيين ، بينما كانا يتدارسان موضوع « المارش » الذى كان الكاتب الشهير يرغب فى عزفه أثناء جنازته . وقد كان هانز محقا كل الحق فيما ذكره عن الشعبية التى كان يتمتع بها لدى الأطفال ، فقد كتب ١٥٩ قصة خيالية ورواية قصيرة ، ترجمت إلى العديد من اللغات. وفى جميع أركان العالم ، قرأ الأطفال قصص «عروس البحر الصغيرة» ، و « ملابس الإمبراطور الجديدة » ، و « والأميرة والحمصة » ، والعديد غيرها من القصص ظلت تسعد الأطفال منذ أكثر من مائة عام . وترجع شهرة هانز أندرسن أساسا إلى قصصه ، فهو لم ينجح فى تحقيق أهم ما كان يصبو إليه ، وهو أن يكون كاتب قصة طويلة للكبار .

بداية غير مشجعة

ولد هانز كريستيان أندرسن Hans Christian Andersen فى مدينة أودينزى Odense الدانمركية ، يوم ٢ أبريل ١٨٠٥ . كان أبوه إسكافيا فقيرا حالما ، قليل المهارة فى مهنته . وكان قبل أن يغادر وطنه ليقاتل فى الحروب النابليونية ، يجلس الساعات الطوال ، يقرأ بصوت عال لولده هانز ، كما صنع له مسرحا صغيرا للعرائس ليلهو به . غير أن الرجل كان عليلا ، فلم يعمر طويلا بعد انتهاء الحرب . وقد شعر هانز بالفراغ الذى كان يملأه أبوه . أما أمه فكانت تدلله ، وقد تزوجت ثانية بعد وفاة والده بسنتين ، كما أن جدته هى الأخرى كانت تدلله . وبالرغم من أنه كان يذهب إلى المدرسة ، إلا أنه لم يتعلم كثيرا ، فيما عدا القراءة والكتابة ، وكان يقضى جزءا كبيرا من وقته وحيدا يخترع القصص والتمثيليات . كان هانز يتجنب رفقة الأطفال الآخرين ، لأنهم كانوا يسخرون من طبيعته الحالمة . كما أنه كان يجيد الغناء ، وكان يغنى أحيانا فى منازل بعض سكان المدينة الأثرياء . وعندما بلغ الرابعة عشرة من عمره ، رحل بمفرده إلى كوپنهاجن ، حيث كان يعتقد أن مواهبه لابد أن تلاقى تقدير مديرى المسرح الملكى . وقد حمل هانز معه خطاب توصية لمدام شال Schall ، وكانت راقصة مشهورة .

ولكن هانز لم يجد فى كوپنهاجن التقدير الذى كان يتوقعه . لقد ظل يقوم ببعض الحركات الراقصة أمام مدام شال ، ولكن مدير المسرح الملكى أخبره بأدب ، بأن طول قامته ونحافته ، لا يمكن أن يجعلا منه ممثلا ، وفضلا عن ذلك ، فإن المسرح لا يستخـــدم سوى المتعلمين ، ونصحه بأن يعود إلى أودينزى ، ويتخذ لنفسه حرفة . ولكن هانز استجمع شجاعته ، وقام بزيارة أخيرة لسيبونى Siboni ، وهو مغن إيطالى يعمل رئيسا لمدرسة الموسيقى التابعة للمسرح . وقد وافق سيبونى على قبول هانز بين تلاميذه ، وقام بجمع بعض النقود لـه لتساعده على المعيشة . غير أن هانز لم ينجح فى الغناء ، وبعد أن فشل بصوته ، أقبل على دراسة الباليه ، ولكن سرعان ما تبين له أنه لن ينجح فى هذا المجال أيضا . ومع ذلك ، فقد ظل هانز مشدودا إلى المسرح ، فكتب مسرحيتين أرسلهما لمديريه . وقد أخبراه بأن المسرحية الثانية تدل على شئ من الاستعداد ، ولذلك فقد عهدا به إلى چوناس كولين Jonas Collin ، المستشار بالحكومة ، وبذلك أمكن الصرف على تعليمه من مال الدولة ، وأرسل هانز إلى مدرسة لقواعد اللغة فى سلاچلسى Slagelse . وهناك كان يشعر بالوحدة والتعاسة ، وهو بعد فى السابعة عشرة من عمره ؛ ويبدو عملاقا بين من هم أصغر منه من الصبية ، ويتعرض لقسوة مدرسية .

عاد هانز إلى كوپنهاجن وهو فى الثانية والعشرين من عمره ، وسرعان ما أصدر أول كتاب له ، وكان « وصفا لجولة خلال المدينة » . غير أن فترة شبابه كانت تتسم بالوحشة وفوران العاطفة . وبالرغم من كثرة أصدقائه ، فإنه لم يتزوج أبدا . وبعد أن نشر له مجلدان من الشعر نصحه كولين ، المستشار ، بأن يقوم برحلة إلى الخارج . وقد قضى هانز معظم حياته بعد ذلك فى الخارج ، وهو وحيد دائما . كانت رحلاته فى بداية الأمر ، رحلات كاتب معدم ، يعيش عيشة غاية فى البساطة ، ثم تدرج منها إلى أن أصبح ضيف الشرف لدى الملوك ، والملكات ،





هانز أندرسن ، وبعض مناظر قصصه الشهيرة : الجندى الصفيح الصامد للماء ، زهور إيدا الصغيرة ، البطة الصغيرة الدميمة ، الأميرة والحمصة ، الحذاء الأحمر ، ملابس الإمبراطور الجديدة ، عندليب الإمبراطور

وأفراد الطبقة الراقية ، وزملائه من الكتاب ومن بينهم تشارلز ديكنز Charles Dickens . وعندما عاد إلى بلدته فى عام ١٨٣٥ قادما من إيطاليــا ، كتب رواية « المغامر » ، وتدور أحداثها فى إيطاليا ، وتروى كفاح شاعر شاب . ولكى يتحصل هانز على بعض المال إلى أن يتم نشر تلك الرواية ، كتب أولى قصصه للأطفال ، وكانت أربع قصص ، استمد أحداث ثلاث منها من القصص الشعبى . وقد لاقت هذه القصص نجاحا فوريا .

النجـاح والشهـرة

كانت تلك القصص سببا فى ذيوع شهرة هانز والاعتراف به ككاتب . كان يكتب الروايات ، والمسرحيات ، والشعر . وكانت كتاباته تلك موضع النقد فى أغلب الأحوال ، ولكن كل قصة جديدة من قصص الأطفال ، كانت تقابل بترحيب بالغ ، وكانت موضوعاتها تعكس تجاربه السابقة. فقصة « العروس الصغيرة »،تعكس حالة الفقر الكئيب التى مرت بها أمه فى طفولتها ، وقصة « كروان الإمبراطور »،تعكس حبه اليائس للمغنية السويدية چينى ليند . كان هانز يرتفع بأصغر الأشياء وأقلها قيمة ــ ولو كانت زرارا أو نحلة أو ملعقة ــ إلى مصاف الأهمية البالغة ، وذلك بفضل قوة خياله ، ولم تكن تفوته ملاحظة أتفه الأشياء . وقد كتب فى ترجمة حياته الشخصية التى أسماها « قصة حياتى الحقيقية » يقول « إن الحياة نفسها هى أروع القصص الخيالية » .

وفى عام ١٨٦٧ ، وصل هانز أندرسن إلى منصب مستشار للدولة ولقب بالأستاذ ، ومنح « حرية بلدته » أودينزى . وفى عام ١٨٧٥ ،توفى فى منزل أحد أصدقائه الأثرياء فى كوپنهاجن . وفى حدائق الملك بتلك المدينة، أقيم له تمثال يمثله وهو يقرأ كتابا . أما المنزل الذى ولد فيه ، فهو اليوم متحف شعبى. لقد تحققت أحلام الصبى الوحيد ، تماما كما صورها فى إحدى قصصه ، عندما تحدث عن البطة الصغيرة التى كانت تقاسى من اليأس والشقاء ، وأخيرا أصبحت بجعة .

شعب رواندا وبوروندى

إن رواندا Rwanda وبوروندى Burundi هما دولتان منفصلتان مستقلتان ، واقعتان فى العمق الداخلى لشرق أفريقيا ، جنوبى خط الاستواء Equator مباشرة . وهذان القطران اللذان درج على معرفتهما باسم رواندا - أوروندى Ruanda-Urundi ، بهما سلاسل جبلية عالية ، يوجد فيها كثير من البراكين الخامدة ، والوديان الواسعة الخصبة . وهناك ثلاث بحيرات كبرى على حدودهما ، هى كيڤو Kivu ، وڤيكتوريا Victoria ، وتنجانيقا Tanganyika . ويقع إلى الغرب والشمال الغربى منهما إقليم الكونغو Congo العظيم . وتقع إلى الشمال الشرقى أوغندا Uganda ، وإلى الشرق والجنوب تنجانيقا . وكانت رواندا - أوروندى ، مثل تنجانيقا ، جزءا من إقليم أفريقيا الشرقية الألمانية قبل الحرب العالمية الأولى . وبعد الحرب العالمية الثانية ، كانت لعدة سنوات منطقة تحت وصاية الأمم المتحدة تديرها بلجيكا . وقد أصبح القطران الآن منفصلين أحدهما عن الآخر ، يتمتع كلاهما بالاستقلال .

ويبلغ تعداد السكان فى رواندا وبوروندى معاً ٦,٨٠٠,٠٠٠ نسمة (رواندا ٣,٣ ملايين ، وبوروندى ٣,٥ ملايين نسمة) ، ومساحتهما ٥٤,١٦٤ كيلومترا مربعا (رواندا ٢٦,٣٣٠ كم٢ ، وبوروندى ٢٧,٨٣٤ كم٢) . وعلى الرغم من صغر الإقليمين بالمقارنة بجيرانهما الجبابرة ، إلا أنهما غنيان ومكتظان بالسكان ، إذ يوجد فى كل ميل مربع ٢٣٥ نسمة ، أى أكثر مما هو موجود فى أى قطر أفريقى آخر . وعلى سبيل المثال ، فإن الكونغو ليس فيه سوى ستة إلى سبعة أفراد فى كل ميل مربع . والتربة فى رواندا وبوروندى خصبة ، بسبب غزارة الأمطار . ويزرع فيهما البن والقطن ، كما يزرع الفول والباذلاء ، وهما جزءهام فى غذاء الشعب .

وكان الإقليم يحتله البيض فترة تقل عن ٦٠ عاما . وحتى عهد قريب ، لم يطرأ سوى تغيير يسير على بنائه الاجتماعى وتقاليده ، وإن كان كثير من الأفريقيين قد تحولوا إلى الديانة المسيحية على أيدى المبشرين الكاثوليك الرومان .

موقع رواندا وبوروندى على خريطة أفريقيا ، مبين باللون الأحمر

ثلاث طبقات اجتماعية

لم تكن هناك أبدا مساواة اجتماعية بين شعب رواندا ، حيث عاشت بين ظهرانيه ثلاث طوائف أو طبقات متميزة ، استمر وجودها على هذا النمط مدى أجيال كثيرة ، وهى طبقة الباتوتسى Batutsi أو الواتوسى Watusi (المفرد موتوتسى Mututsi) ، وطبقة الباهوتو Bahutu (المفرد موهوتو Muhutu) ، وطبقة الباتوا Batwa (والمفرد موتوا Mutwa) . وبين هذه الطبقات العنصرية الثلاث ، كان يجرى تقاسم مناعم الحياة ، على أساس من التفاوت الشديد . وكانت طبقة الباتوتسى ، وهى تمثل نسبة ١٤ فى المائة من السكان ، تحتل مكانة الأرستقراطية ذات الحظوة طوال ٤٠٠ عام .

طبقة الباهوتو

إن الباهوتو ، الذين يمثلون ٨٠ فى المائة من السكان ، هم مزارعون ينتجون الطعام . وقد ظلوا على مدار القرون ، وهم يفلحون التربة فى الوديان ، وعلى سفوح التلال ، ويزرعون المحصولات ، ويربون الماشية ، لا لإطعام أسرهم فحسب ، بل كذلك لأداء الإتاوة التى يقتضيها زعماؤهم . وأحيانا كان من الممكن إيجاد فائض يمكن مقايضته بمزيد من الأرض والماشية . والموهوتو الغنى ، هو الرجل الذى يمتلك حقولا كثيرة ، وبعض البقر ، والماعز ، وخلايا النحل .

وكان هدف الباهوتو فى الحياة ، هو الأمن ضد غائلة الموت جوعا ، وتلى ذلك الحماية ضد الإتاوة المتعسفة والظلم من جانب الرجال الآخرين الأكثر شوكة . وهذه الحماية كان لابد أن تشترى بالعمل من أجل سيد ، وهو عادة من طبقة الباتوتسى الحاكمة . وعلى هذا النمط ذاته ، كان الفلاحون فى أوروبا فى العصور الوسطى يعملون من أجل سادتهم الإقطاعيين ، الذين كان من واجبهم الدفاع عنهم ضد الظالمين .

موهوتو مسن

طبقة الباتوا

إن الباتوا قوم قصار القامة ، أكثر شبها بالأقزام ، وإن لم يكونوا مثلهم تماما . فإن الأقزام الحقيقيين يعيشون فى غابات المجاهل والأعماق ، ولا يؤدون عملا ، ويقتاتون مما يصيدونه من لحوم الحيوان بالحراب أو الفخاخ . أما الباتوا فهم صيادون مهرة بواسل ، ولكنهم أيضا خزافون ، وراقصون ، ومهرجون ، وهم محل التقدير من جانب الباتوتسى ، لكونهم خدما أوفياء ، يعملون من أجلهم ، ويرفهون عنهم فى مقابل الطعام .

ولم يكن للباتوا قط ، وهم يشكلون ٥ فى المائة من السكان ، حياة مستقرة على الأرض مثل الباهوتو الذين ينظرون إليهم بعين الازدراء ، كما ينظر المزارعون البريطانيون غالبا إلى النور (الغجر) . والواقع أن الحياة بالنسبة للباتوا كفاح شاق ، وخاصة فى أوقات ندرة المؤن ، ولكن هناك فى حياتهم فترات ، قوامها الولائم ، والرقص ، والاستمتاع .



موتوا صياد

الباتوتسى

إن طبقة الباتوتسى فى رواندا هم الأرستقراط فى هذا



بعض الراقصين من طبقة الباتوتسى ، يؤدون رقصاتهم ، بأزيائهم الملونة الزاهية. إن الباتوتسى الرياضيين ، يؤدون قفزاتهم وخطواتهم البهلوانية بخفة ورشاقة مذهلتين

القطر الأفريقى ، فهم لا يؤدون أى عمل يدوى ، ويتملكون قطعان الماشية ، ويحيكون المكائد للفوز بالمناصب فى بلاط ملكهم الملقب بالموامى Mwami ، يولون الولائم لأصدقائهم . والمرجح أن هذا النظام الطبقى لن يبقى فى ظل نظام الحكم الجديد ، ولكن الباتوتسى سوف يظلون دائماً واحداً من أشد الأجناس طرافه فى أفريقيا .

إنهم كانوا من البدو الرعاة الذين قدموا من الشمال ،

كوخ نمطى من أكواخ الباتوتسى على شكل قبة

من إثيوبيا أو السودان ، منذ ٤٠٠ سنة . وتشبه ملامحهم المستقيمة ، وهيأتهم الوقورة ، ملامح وهيأة الإثيوبيين ، ولكنهم أكثر طولا ، وأشد نحافة . ومنهم كثيرون يجاوز طولهم ٢١٠ سنتيمترات ، ويعد الطول عندهم من علامات النقاء العنصرى . وبعض الباتوتسى رياضيون بارعون ، يمكنهم القفز إلى ارتفاعات مثيرة للدهشة .

والماشية هى عنوان الغنى ورفعة الشأن ، وهى مناط الفخر لملاكها ، وتمجيد ذكرهم بقصائد الشعر . ومن شأن هبة من أبقار قليلة ، أن تجعل من آخذها خادما لمن وهبها . ولا تذبح الماشية قط للحصول على لحومها ، ولكن أسرة الباتوتسى تحتاج إلى قطيع الماشية لتزويدها باللبن ، إذ أن اللبن هو الطعام الرئيسى لهؤلاء القوم .

وهم يعيشون فى بيوت على شكل خلية النحل ، تعلوها سقوف من الأعشاب ، ولها أبواب متحركة من البوص ، ولكن الزعماء والملك يتخذون بيوتا مبنية بالأحجار ، على الطراز الأوروبى .

ورقص الباتوتسى مشهور مثير جدا لمن يشاهده ، بما يمتاز به من القفزات والوثبات الهائلة . ويحمل الراقصون رماحا ، ويلبسون تنورات زاهية الألوان . وأغطية للرأس ذات ذيول طويلة من فراء القردة ، وأجراسا حول رسغ القدمين . وقد صور بعض هؤلاء الراقصين فى فيلمى السينما (سادة الغابة) Lords of the Forest وكنوز الملك سليمان King Solmon's Mines .

الاستقلال

وفى أواخر خمسينات القرن العشرين ، طرأت تغييرات كثيرة على هذين القطرين ، وعمد كل من الباتوتسى والباهوتو إلى تشكيل الأحزاب السياسية الخاصة بهم للمطالبة بالاستقلال . وقد ظل المستقبل السياسى للإقليم غير محدد لبعض الوقت . ولكنهما ظفرا عام ١٩٦٢ باستقلالها كدولتين منفصلتين . وقد عقد اتحاد بينهما من الناحية النقدية والجمارك فى أبريل سنة ١٩٦٢ ، ولكنه حل فى ٣٠ سبتمبر سنة ١٩٦٤ .

مع قدوم المستوطنين الأوربيين إلى الإقليم ، أعدت خطط لتحسين الأرض . فقد ساعدوا القوم على إعادة غرس الغابات ، وشق القنوات ، وتصريف مياه المستنقعات . وتولى البلجيكيون تعليم الأهلين أنجح أساليب الفلاحة ، وأدخلوا زراعة البن والقطن بغرض التصدير . وقد طرأ التحسن على الأحوال المعيشية ، وظهرت إلى حيز الوجود مدن عصرية فى كثير من البقاع .

رجل وإمرأة من الباتوتسى

أسنان الثدييات



« أرنى أسنانك ، وسأخبرك ماذا تأكل » . هذا هو المبدأ الذى يمكن تطبيقه على نطاق واسع ، عند دراسة الحيوانات .

إن الأسنان تركيبات صلبة للغاية ، مكونة من مادة العاج **Dentine** والميناء **Enamel** ، وتخرج من فكوك الحيوانات الفقارية **Vertebrate** . ولا يوجد للحيوانات اللافقارية أسنان حقيقية ، لأن هياكلها (إذا كانت هناك هياكل) لا تتكون من العظم . ولا يوجد بين الفقاريات ، أى طائر حى ، له أسنان من أى نوع ، وإن كانت لبعض الطيور المنقرضة أسنان . وتوجد عادة للأسماك والبرمائيات والزواحف أسنان ، وهى بسيطة التركيب ، يتكون كل منها من بروز ، أو نتوء حاد ؛ والأسنان متشابهة تقريبا للنوع الواحد .

وتتميز الثدييات عن غيرها بأسنانها المتباينة المعقدة التركيب. ونقصد « بالمتباينة »، وجود أنواع مختلفة من الأسنان على فكوك الحيوان نفسه ، والتى تستخدم فى أغراض مختلفة . ويمكنك أن تتبين ذلك ، إذا أخذت فى الاعتبار أن أسنانك الأمامية مهيأة لقضم الطعام ، بينما تقوم الأسنان الخلفية بطحنها . ويبدو هذا التباين أكثر وضوحا فى ثدييات أخرى كثيرة .

ويمكن استخدام خطة واحدة تقريبا لتقسيم غالبية أسنان الثدييات . فالقواطع **Incisors** أمامية ، وتستخدم « للقضم » ، ويوجد خلفها على كل فك زوج واحد من الأنياب **Canine** ، أو « أسنان العراك » ، ويوجد خلف هذا مرة أخرى الضروس الأمامية **Premolars** والخلفية ، التى تستخدم عادة فى مضغ الطعام ، وإن كانت تستخدم فى بعض الثدييات (آكلات اللحوم) لتمزيق الطعام .

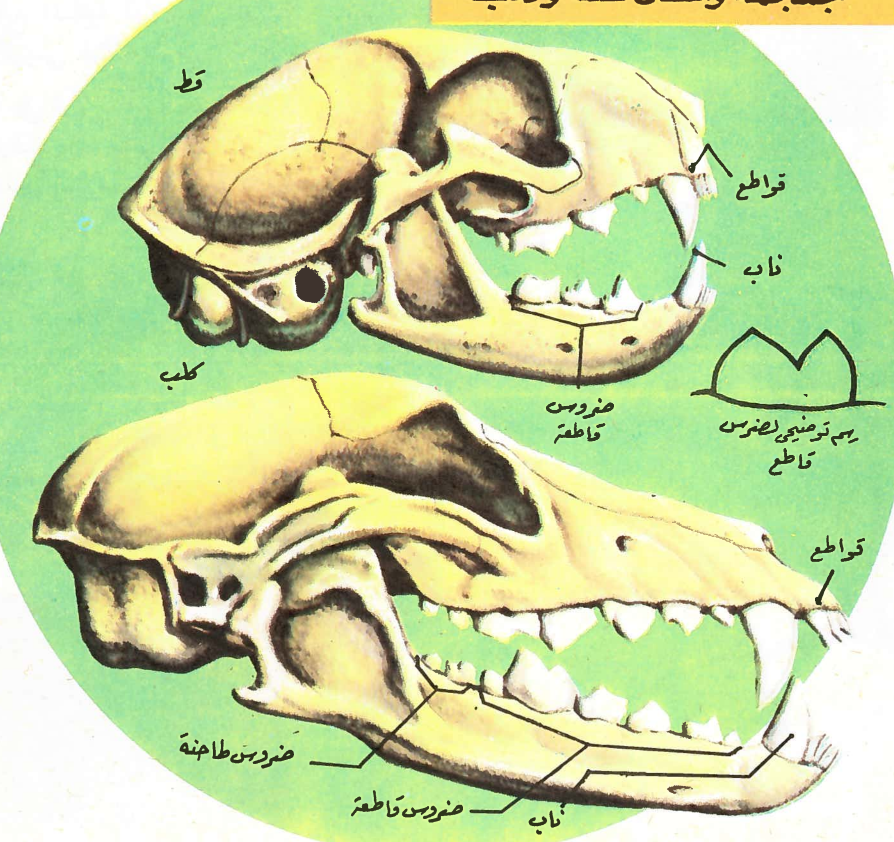
أسنان الثدييات آكلة كل شىء

تعنى كلمة **Omnivorous** « يأكل كل شئ » ، والخنزير من الحيوانات النموذجية التى تأكل كل شئ . وتوجد بمقدمة فكوك الخنزير القواطع ، وخلفها الأنياب التى تتضخم أحيانا بشكل ظاهر ، لتكون أسلحة ماضية للقتال . والأنياب السفلى أكثرها نموا لذلك الغرض . أما ضروس الخنزير ، فهى من النوع المناسب لطحن أى نوع من الغذاء ، سواء كان نباتيا (جذورا أو سيقانا) أو حيوانيا . والإنسان أيضا من الثدييات آكلة كل شىء ، وأسناننا تشبه أسنان الخنزير ، إلا أن الضروس أصغر حجما .

أسنان الثدييات آكلة اللحوم

القط والكلب من الثدييات النموذجية آكلة اللحوم **Carnivorous** . والقواطع هنا صغيرة ، أما الأنياب فهى طويلة وحادة ، وتتراكب عندما تنطبق الفكوك ، وهى أسلحة للإمساك والإجهاز على الفريسة . والقواطع الأمامية فى كل من القط والكلب حادة الأطراف ، وتتراكب فى مقابل بعضها بعضا مثل ذراعى المقص ؛ وتستخدم فى تمزيق اللحم ، وتساعد الحيوان ، أثناء الطعام ، على قضم قطع صغيرة يستطيع ابتلاعها .

ويوجد للقط بكل فك وخلف الضروس القاطعة ، ضرس صغير جدا ، عديم الفائدة تقريبا . كما يوجد للكلب ، خلف الضروس القاطعة ، ضرسان صغيران يستخدمان فى طحن الطعام ، وذلك لأن القط إذا قورن بالكلب ، فهو من آكلى اللحوم فقط ، خاصة فى الحالة البرية.



أسنان الثدييات آكلة الأعشاب

يمكن اعتبار الثور أو الحصان أمثلة نموذجية للثدييات آكلات الأعشاب Herbivorous ، والتى تعيش على الحشائش وأوراق الأشجار . وسوف نلاحظ أولا غياب الأنياب ، التى يوجد بدلا منها فراغ متسع بين القواطع والضروس . وتوجد للحصان قواطع على كل من الفكين العلوى والسفلى ، بينما توجد القواطع على الفك السفلى فقط للثور ، ويوجد بمقدمة الفك العلوى بروز صلب . ويقضم الحصان الحشائش ، بينما يمزقها الثور أثناء الأكل . والضروس لكل منهما مفلطحة مجهزة بحواف سطحية ، تعمل على طحن الطعام النباتى .

جمجمة وأسنان ثور وحصان

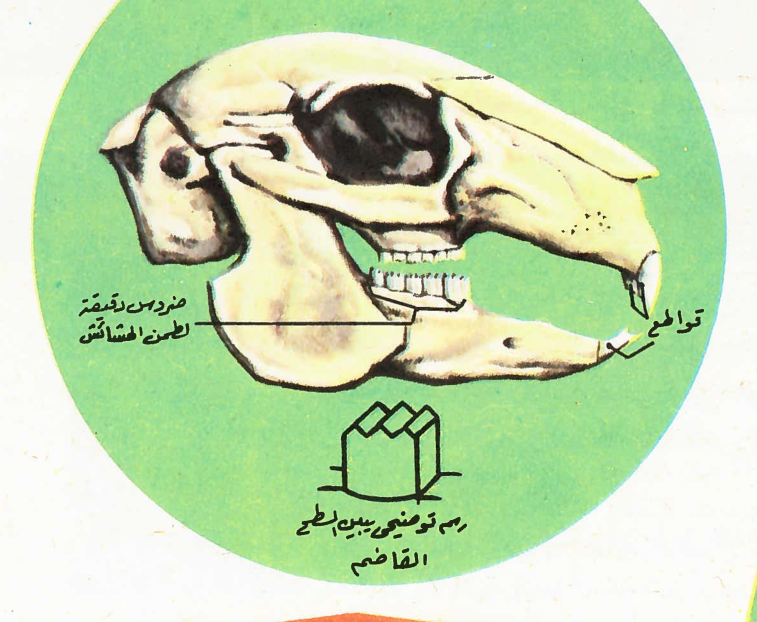
أسنان الثدييات آكلة الحشرات

من الثدييات آكلات الحشرات Insectivorous ، الخلد Mole ، والزباب Shrew ، والقنفذ Hedgehog . ويوجد لكل من هذه الحيوانات عدد كبير من الأسنان التى تشمل كل الأنواع . ويبلغ عدد أسنان الخلد ٤٤ : ١٢ من القواطع ، ٤ أنياب ، ٢٨ ضرسا ، وكلها مدببة الأطراف ، وتستخدم للإمساك وطحن الحشرات التى يتغذى عليها الحيوان . والأسنان هنا بدائية ، أى أنها تشبه أسنان الأسلاف الأولى للثدييات .

ثلاثة أنواع أساسية من الأسنان

يوجد ، كما ذكرنا ، ثلاثة أنواع من الأسنان فى الثدييات .
تحتل القواطع مقدمة الفك ، وتستخدم فى قضم الطعام .
أما الأنياب فهى طويلة وحادة ، وتستخدم كأسلحة للدفاع .
وتوجد الضروس الأمامية والخلفية الطاحنة وراء الأنياب ، ووظيفتهما واحدة . فعندما يكون الحيوان صغيرا ، تسبق الضروس الأمامية الأسنان اللبنية ، وليست هذه هى الحال بالنسبة للضروس الخلفية .

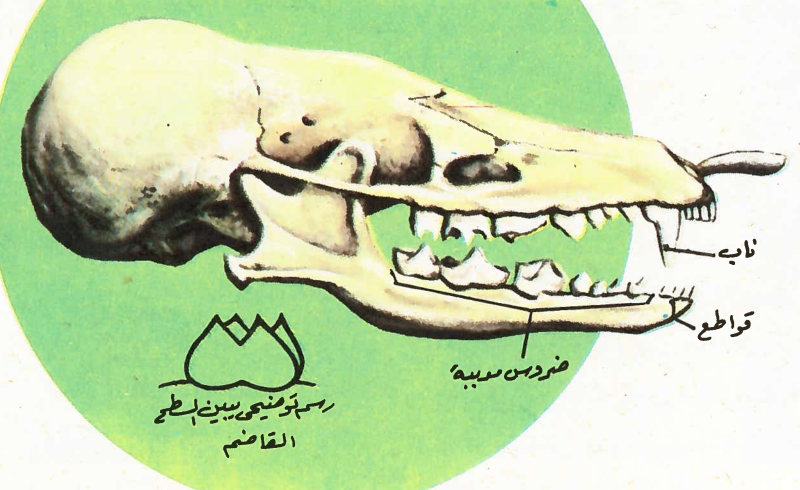
جمجمة وأسنان أرنب



أسنان القوارض

الفئران ، والجرذان ، والقندس Beaver من القوارض Rodents . ومع أن الأرانب من الأرنبيات وليست من القوارض ، إلا أن أسنانها شبيهة بأسنان القوارض ، مما يدعونا إلى الجمع بينهما . وهذه الحيوانات من آكلات الأعشاب ، ولها قواطع حادة ، تستمر فى النمو طوال فترة الحياة . وللضروس أسطح تشبه المبارد لبشر الغذاء النباتى وطحنه ، ويوجد فراغ طويل بين القواطع والضروس .

جمجمة وأسنان الخلد





مدرسة وستمنستر الصناعية ، التى كان الأطفال يتعلمون فيها الحرف البسيطة . وكانت هذه المدرسة إحدى المدارس المجانية لأولاد الفقراء

شافتسبرى : صديق الفقراء

بالرغم من أن الوقت ربيع ، فهناك ريح باردة شرقية ، تهب عاتية قارصة فى أرجاء شوارع لندن . وثمة صبيان صغيران قد تلاصقا وانكمشا معا ، التماسا للدفء ، لا تكسوهما سوى خرق قليلة رثة ، يحاولان النوم عبثا . ولكن الجوع يذود عنهما النوم ، فيستلقيان مكانهما ، يرهفان السمع إلى لغط الأطفال الآخرين ، الذين اتخذوا ملاذا لليلتهم هذه ، فى حمى قناطر هولبورن هيل .

ولا يلبث الصبيان أن يشهدا ، وكأنهما فى حلم ، رجلا طويل القامة ، أنيق الثياب ، ينحنى فوقهما وبيده شمعة ، ويطلب إليهما أن يتبعاه . ثم فى رفقة نحو عشرين آخرين مثلهما ، منهم اليافع ، ومنهم الطفل ، يلقى الجميع أنفسهم فى حجرة دافئة مضيئة . وعندما يستمعون إلى ما يقوله لهم هذا الغريب ، من أنهم لن يكونوا بعد اليوم عرضة للجوع ، ولا نهبا للبرد ، وإنه ستهيأ لهم أسرة ينامون فيها ، وحرفة يتعلمونها ، فإنهم يتساءلون فيما بينهم من يكون هذا الرجل . فلقد كلمهم كما لم يكلمهم أحد قط من قبل ، كلا ما هو الرقة ، والطيبة ، والعطف .

طفولة بائسة

كان صديق الفقراء والمساكين هذا ، هو أنطونى آشلى كوبر Anthony Ashley Cooper الإيرل السابع فى أسرة شافتسبرى النبيلة The 7th Earl of Shaftesbury ، الذى ولد فى الثامن والعشرين من شهر أبريل عام ١٨٠١ . ولم تكن طفولته موسومة بالسعادة ، إذ كان أبواه صارمين ، ولم يستأثر منهما باهتمام خاص . وعندما بلغ السابعة من عمره ، أرسل به إلى مدرسة خاصة فى تشيزويك Chiswick ، حيث ذاق فيها الجوع إلى حد التضور ، والضرب ، والاضطهاد على أيدى من يكبرونه من الأولاد . ولم يكن هناك من كان رحيما به ، سوى ماريا ميلليس المشرفة فى بيت والديه ، حتى وصفها بأنها « أفضل صديقة وجدتها فى حياتى » .

ثم انتقل إلى كلية هارو Harrow وهو فى نحو الخامسة عشرة ، وهناك رأى شيئا كان له تأثيره على كل حياته المستقبلة . إذ بينما كان يسير وحده عند سفح هارو هيل ، سمع أصوات سكارى قد أطلقوا لصخبهم العنان . ثم لم يلبث أن أقبل عند منعطف التل ، جمع من الأفظاظ الصخابين ، يحملون نعشا جافى الصنع ، وكان مظهره يدل على أنه نعش فقير مدقع . وفيما هم يتقدمون مترنحين متطاوحين ، إذا هم يلقون فجأة بحملهم أمام التلميذ المرتاع ، ويستلقون فى ضحكات مخمورة ، وسباب ، ولعنات . ومنذ تلك اللحظة ، صمم أنتونى لتوه على أن يكرس حياته لمساعدة الفقراء ، ومن لا أصدقاء لهم ، مادام هذا مصيرهم وقدرهم المقدور .

محسنا محبا للخير فى البرلمان

بعد ثلاث سنوات من حصول اللورد آشلى الشاب (وهو اللقب الذى ناله مجاملة) على درجته الجامعية بمرتبة الامتياز من جامعة أكسفورد ، أصبح عضوا فى البرلمان عن دائرة وودستوك ، وهو فى الخامسة والعشرين . وعلى الرغم من أنه كان يناصر حزب المحافظين Tho Conervatives ، إلا أنه كثيرا ما وجد نفسه مشتبكا فى نزاع معهم . وكان مرد ذلك ، بصفة أساسية ، إلى مدافعته عن تقرير ساعات عمل أقل ، وأحوال أفضل فى المصانع . ففى ذلك العهد ، كان الأطفال ، وهم فى سن الرابعة أو الخامسة ، يعملون على مدار ١٤ ساعة يوميا ، فى ظروف قاسية ، مستهدفين للضرب والتجويع ، وكثيرا ما كانوا يتعرضون لعاهات تعجزهم عن العمل ، نتيجة اصطدام الآلات الدائرة بهم .

وقد كان اللورد شافتسبرى (الذى ورث لقب أبيه عام ١٨٥١) ، شديد الاهتمام بتعليم هؤلاء الأطفال ، وتثقيفهم الدينى ، اهتمامه بالتخفيف من شقائهم المادى والبدنى . وكان من أحد شواغله التى استغرقت اهتمامه طوال حياته ، رعاية المدارس المجانية لأولاد الفقراء ، التى كانت مصدر التعليم الوحيد الذى يمكن أن يجده الفقراء المعدمون .

بيد أن هذا العطف على المعذبين قد اتسع نطاقه إلى دائرة أوسع ، فقد حاول تحسين وسائل الإسكان والإقامة للطبقة العاملة ، وجعل يناشد الرأى العام ، لإقامة المتنزهات والملاعب الرياضية من أجلهم . وفضلا عن هذا ، فقد عمل على مؤازرة نشاط الإرساليات الدينية فى الخارج ، وكان واحدا من مؤسسى جمعية الشبان المسيحيين YMCA ، وكان له دور قيادى فى كثير من الحركات الدينية والخيرية .

وكان زواجه بإميلى كوبر ، التى أطلق عليها مينى ، زواجا سعيدا للغاية ، وقد أنجبا أولادا كثيرين . وعندما توفيت زوجته عام ١٨٧٢ ، شعر بوحدة مطبقة شاملة . وقد استمر يكافح من أجل الإصلاح ، ولكنه لم يلبث بعد أسابيع قلائل من عيد ميلاده الرابع والثمانين ، أن أصيب بنزلة برد شديدة الوطأة ، ثم توفى فى أول أكتوبر ١٨٨٥ .

ويقوم الآن فى قلب ميدان پيكاديللى بلندن Picadilly Circus ، نصب تذكارى تخليدا لذكرى شافتسبرى . ولكن التخليد الأبقى لذكراه ، إنما كان فى مشاعر الامتنان المنبعثة من قلوب « الفقراء والمساكين ومن لا أصدقاء لهم » ، ممن ذرفوا الدموع عندما تسامعوا بموته .

كيف تحصل على نسختك

● اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات فى كل مدن الدول العربية
● إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
● فى ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
● فى البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٤٨٩

مطابع الأهرام التجارية

سعر النسخة

البلد	السعر	العملة	البلد	السعر	العملة
ج.م.ع	١٠٠	مليم	أبوظبى	٢٥٠	فلسا
لبنان	١٢٥	ق.ل	السعودية	٢,٥	ريال
سوريا	١٥٠	ق.س	عدن	٥	شلنات
الأردن	١٥٠	فلسا	السودان	١٥٠	مليما
العراق	١٥٠	فلسا	ليبيا	٢٠	قرشا
الكويت	٢٠٠	فلس	تونس	٢,٥	فرنك
البحرين	٢٥٠	فلسا	الجزائر	٣	دنانير
قطر	٢٥٠	فلسا	المغرب	٣	دراهم
دبى	٢٥٠	فلسا			

فإن استعمالهما بالمعامل فيما مضى ، كان لمجرد المعرفة بالشئ ، أما الآن فاستعمالهما جار كمصدر للطاقة .

أهمية علم المعادن

إن جميع الصناعات التى ذكرناها ، ما هى إلا نتاج لدراسات علم المعادن ، بدرجات مختلفة .

والواقع أن هذا العلم يبحث فى خواص المعادن ، ويعمل على الكشف عنها . ثم هو يعمل على تحليل العينات تحليلا دقيقا ، للكشف عن تركيبها ، وخواصها الطبيعية ، والكيمائية ، وغيرها .

وقصارى القول ، فإن علم المعادن يبين لنا الخواص القياسية ، والاستخدامات الممكنة للمعدن الذى يجرى فحصه . أما العلوم الأخرى ، مثل علم طبقات الأرض ، وعلم الكيمياء ، والطبيعة ، فهى تستخدم النتائج التى يتوصل إليها علم المعادن ، كما تستفيد منها الصناعات المختلفة .

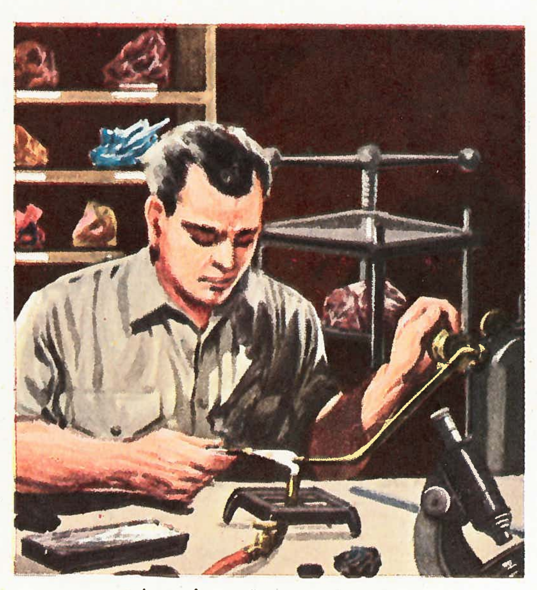
هل تود أن تصبح دارسا لعلم المعادن

على كل من يهتم بعلم المعادن ، حتى ولو كان هاويا ، أن يقتنى مجموعة من المعادن . ويمكن مشاهدة مجموعات من العينات غاية فى الجمال ، بمتحف التاريخ



هاو يفحص عينات من الصخور

الطبيعى ، وفى الجامعات ، ومعامل الأبحاث فى المصانع الكيمائية ، أو المعدنية الكبرى . غير أن مثل تلك المجموعات ليست متاحة للجميع . وتلك التى توجد منها بالمتاحف يمكن رؤيتها ، ولكن العينات لا يمكن لمسها أو فحصها عن قرب دون تصريح خاص . والخلاصة أنه ليس أفضل من أن يكون لدى الباحث مجموعته الخاصة ، يعمل على تجميع عيناتها فى تؤدة ، قطعة فقطعة . وليس هذا بغريب ، فهناك هواة جمع الأحجار ، تماما كما يوجد هواة لجمع طوابع البريد أو الحشرات . وكل طائفة من هؤلاء الهواة ، لاتقل حماسة فى هوايتها عن الأخرى .



عالم معدنى يجرى تجربة فى معمله

أين يوجه البحث عن العينات ؟

إن الذين يقيمون فى منطقة جبلية ، أو على شواطئ البحار ، لن يجدوا صعوبة فى العثور على عينات الأحجار . ذلك لأن الرياح ، والجليد ، والمياه الجارية . وكذلك الأمواج ، تحمل معها أجزاء من الطبقات السطحية للأرض ، وتنحت الصخور .

ولكن فى مناطق السهول المتاخمة للأنهار (كالنيل ، والمسيسيبى ، والأمازون ، والجانج ، والبو ، ودلتا الرون) ، نجد أن الطبقة السطحية سميكة ، وأن عمليات النحت الصخرى تكاد تكون معدومة . لذلك يجب أن يكون البحث عن الصخور فى مجارى الأنهار ، وهناك يمكن العثور على عينات هامة ، إذ أن الأنهار فى هبوطها من أعالى الجبال ، تعمل على نحت سفوحها شيئاً فشيئا . وبالمثل ، فإن سفوح التلال قد تزخر فى بعض الأحيان بالصخور التى يعريها جريان الماء . كما أن مسارات السكك الحديدية ، ومحاجر الحجارة ، والزلط ، والحفر الناتجة عن الأشغال العامة ، تعتبر كلها « مناجم » لعينات من مختلف أنواع الصخور .

توجد الصخور بسهولة

على سفوح الجبال

على الشواطئ

فى مجرى النهر



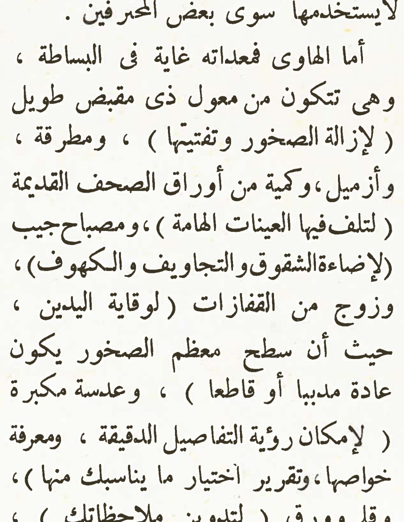
كيف يجرى إعداد بعثة الكشف عن العينات

يحسن أولا أن تقوم بدراسة خواص المنطقة ، مستعيناً بإحدى الخرائط ، أو بعض المراجع فى علم المعادن أو علم الأرض (الجيولوجيا) ، لتعرف نوعية الصخور التى ستقابلها ، وإلى أى الأقسام تنتمى . ثم قم بإعداد دليل يشمل المناطق الأكثر أهمية من الناحية المعدنية .

الأدوات التى يجب أن تحملها معك

إن الهاوى لا يخرج إلى رحلة البحث عن الصخور حاملا معه عداد چيجر (يستخدم للكشف عن وجود المعادن المشعة) ، أو غيره من الأجهزة غالية الثمن ، فإن مثل هذه المعدات لايستخدمها سوى بعض المحترفين .

أما الهاوى فمعداته غاية فى البساطة ، وهى تتكون من معول ذى مقبض طويل (لإزالة الصخور وتفتيتها) ، ومطرقة ، وأزميل ، وكمية من أوراق الصحف القديمة (لتلف فيها العينات الهامة) ، ومصباح جيب (لإضاءة الشقوق والتجاويف والكهوف) ، وزوج من القفازات (لوقاية اليدين ، حيث أن سطح معظم الصخور يكون عادة مدببا أو قاطعا) ، وعدسة مكبرة (لإمكان رؤية التفاصيل الدقيقة ، ومعرفة خواصها ، وتقرير اختيار ما يناسبك منها) ، وقلم وورق (لتدوين ملاحظاتك) ،



معدات علماء المعادن



كمية من ورق الصحف

مصباح جيب

فى هذا العدد

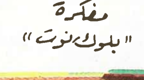
فى العدد القادم



معدات







وحقيبة بحمالات ، يمكن أن تضع فيها العينات التى ستجمعها ، فضلا عن الطعام الضرورى لفترة الرحلة .

طريقة تغليف قطعة من الصخر دون ضياع أجزاء منها ، أو الخلط بين بطاقات البيانات

اختيار العينات

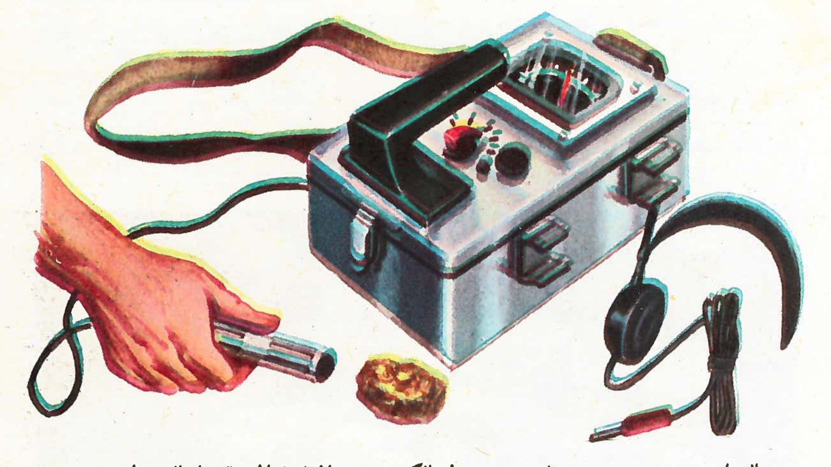
اجتهد فى اختيار قطع الصخور حديثة الظهور على السطح ، لأنها لاتكون قد تعرضت طويلا للتغيرات الطبيعية والكيمائية الناتجة عن العوامل الجوية . ولا تطاوع الشعور بالإغراء لجمع الكثير من العينات من صنف واحد ، لأن معنى ذلك زيادة حمولتك بدون داع . ويحسن أن تجمع القطع الأقل حجما ، أى التى يمكن أن تحتويها قبضة اليد . ولف كل قطعة فى ورقة ، ثم الصق عليها فى التو بطاقة تحمل تاريخ ومكان العثور عليها ، والظروف التى أحاطت بذلك . وحاذر من أن تؤجل هذه العملية ، إذ أن الذاكرة قد تخونك ، ولاسيما إذا كنت ستجمع عددا كبيرا من العينات .

تصنيف العينات

بمجرد أن تعود من رحلتك ، عليك أن تقوم بترتيب عيناتك بعناية ، لتسهل دراستها . ثم ابدأ بالتعرف على قطع الحجارة بتحديد خواصها الطبيعية ، كاللون ، ودرجة اللمعان ، ومعامل الانعكاس ، والكثافة ، ودرجة الصلابة ، ودرجة الانصهار . . . إلخ ، ومثل هذه الفحوص ستستدعى بطبيعة الحال بعض المعدات .

وتكفى هذه الفحوص الأولية عادة ، لتمييز الصخر أو المعدن ، ولكن فى بعض الحالات ، يتطلب الأمر إجراء بعض التحاليل الكيمائية ، لمعرفة العناصر التى تدخل فى تركيبها . والفحوص الكيمائية يمكن أن تتم بالطريقة الجافة (بملاحظة تأثير المعدن باللهب النفاث) ، أو بالطريقة الرطبة (بإجراء تفاعل للمعدن مع بعض المفاعلات) . أما إذا لم تكف كل هذه التجارب لإعطائك نتيجة حاسمة ، فما عليك إلا أن ترسل عينة منها إلى أقرب جامعة لفحصها .

وأخيرا ، وبعد أن تتم عملية التعريف ، جهز بطاقة صغيرة ، تدون عليها اسم المعدن ، وتاريخ ، ومكان اكتشافه . وهنا يمكن للعينة أن تأخذ مكانها فى المجموعة .



العداد چيچر ، وهو جهاز يستخدم فى الكشف عن المعادن المشعة مثل اليورانيوم

والآن ، وبعد ما قدمناه ، عليك أن تقرر ما إذا كان هذا العلم يستهويك . وفى هذه الحالة ، فإن عملا شاقا مليئا بالمفاجآت ، سيكون فى انتظارك .

ويجب أن تتذكر أنه حتى الآن لم يتمكن العلماء من تعريف سوى مايقرب من ١٥٠٠ نوع من المعادن ، وأكثر من ١٠٠ نوع من الصخور .

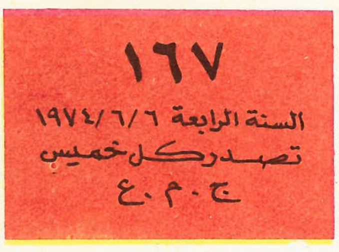
وفضلا عن ذلك ، فإن الدارس لعلم المعادن ، لن تقتصر فرصته على زيادة معلوماته ، واقتناء مجموعة قيمة (كثيرا ما تكون العينات التى تكونها ذات جمال بالغ) ، بل إن هذه الدراسة ستمكنه من التعمق فى إدراك بعض الظواهر الطبيعية وتقديرها .

هذا ، والمناظر الطبيعية التى سيمتع أنظاره بمشاهدتها أثناء رحلات البحث عن العينات ، سيكون لها طابع آخر ، فإن الجدران الصخرية ، والأحجار البسيطة التى سيكتشفها ، ستروى له تاريخ كل منطقة من مناطق الكرة الأرضية ، بما فى ذلك الكيفية التى نشأت بها ، والتحولات التى تعرضت لها ، كما أنها ستساعده على التنبؤ بتطورها فى المستقبل .

إن مثل هذه المعارف ستساعد كل من يستطيع التعمق فيها ، على تنمية ملكة القدرة على التغلغل فى أجواء العلم المليئة بالغموض .

ومن المهم أن نلاحظ فى هذا الصدد ، أن داروين **Darwin** ، وهو من أعظم العلماء الطبيعيين الذين عرفتهم البشرية ، بدأ حياته يجمع ويتفحص قطع الصخور التى كان يعثر عليها أثناء نزهاته فى أحضان الريف الإنجليزى .

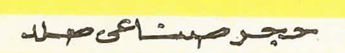




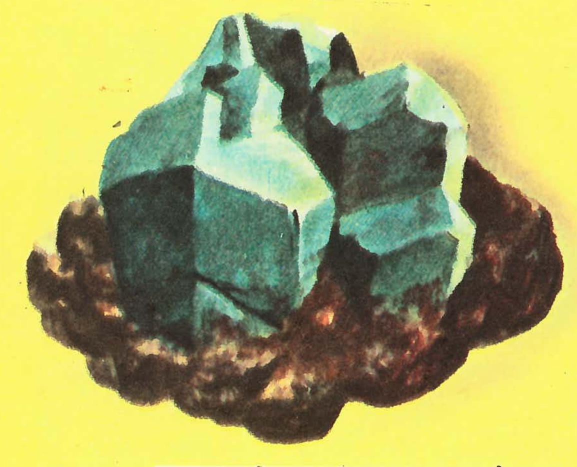


الكوارتز





حجر صناعي صلد



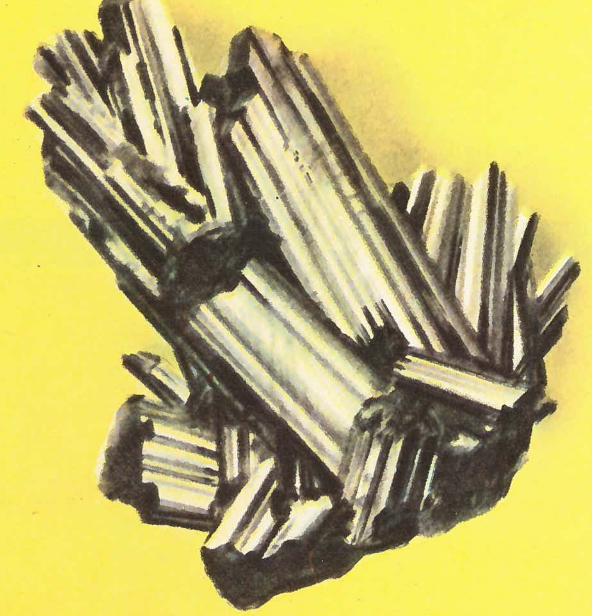
الأمازونيت



الكالسيت



الملح الصخري



[illegible]





معـــادن (علم) الجزء الثانى

إن الهـاوى لدراسة علم المعادن ، يجلس الآن أمام مجموعته ، التى يزداد حجمها شيئا فشيئا ، بما يستجد عليها من عينات .

وتتراص قطع الصخور فوق الأرفف الخاصة بها ، ويعجب بألوانها المختلفة ، وبعينات من الركاز المتعـدد الأشكال ، وبعض البلورات الطبيعية الجميلـة .

وإلى جانب كل عينة ، توجد بطاقة صغيرة تحمل اسم العينة وخواصها . ومن بين هذه العينات نجد كبريتور الزئبق ، والملح الصخرى ، والجالينا (كبريتات الرصاص) ، والجرانيت ، والكالسيت ، والكوارتز ، والدولوميت . . . إلخ .

وعندما يتفحص الهاوى التركيب الكيميائى للمعادن التى لديه ، يلاحظ أن فى استطاعته تقسيم المجموعة إلى عـدة أقسام أو مجمـوعات فرعية .

كما أنه سيكتشف أن بعض العينات عبارة عن أجسام بسيطة ، وأن بعضها الآخر أكاسيد ، أو أملاح كبريتات ، أو فوسفات ، أو كربونات .

وهنا يبدوله أنه من الضرورى تنظيم هذه التشكيلة المتباينة (ويمكننا أن ندرك ضرورة هذا التنظيم ، إذا تصورنا مجموعة من أفراد المملكة الحيوانية ، يقف فيها عصفور الدورى ، إلى جانب الفيل ، أو بعض الفراشات فى وسط عدد من الأسماك . .) . ولذلك فإن الهـاوى يشعر برغبة شديدة فى تبويب كل هذه العينات ، طبقا لمعيار علمى .

ولنحاول الآن أن نمد له يد المسـاعدة ، ونحن نستعرض معا الأنواع الرئيسية للمعادن التى توجـد فى الطبيعة ، ونقدمها طبقا لأشكالهـا البسيطة .

العنـاصـر الخـالصـة

تتكون المعادن من عنصر كيميائى واحد ، هو أحد أقسام التبويب الشهير المعروف باسم «جدول مندليف» Mendelfev . ومن النادر أن نجد أيا منها فى عزلة أو فى حالة نقاء خالص . وغالبا ما نجدها مختلطة بعناصر أخرى من نفس الركاز . وإذا ماعثرنا على مثل هذا المعدن نقيا ، أو به نسبة ضئيلة جدا من الشوائب ، فإننا نعبر عنه باسم « العنصر الخالص » .

الفلزات

الذهب : درجة الصلادة ٢,٥ ، الكثافة النوعية ١٩,٦ جم / سم^{٣} ، اللون أصفر ، اللمعان : فلـزى .

ويوجد الذهب إما على شكل كتل مستديرة تعرف باسم التبر ، وإما على شكل شذرات أو حبيبات . ويوجد فى أمريكا ، وجنوب أفريقيا ، وأستراليا ، ويعرف باستخداماته فى أغراض الزينة ، ويستخدم بصفة خاصة فى الحلى . ويعبر عن الذهب النقى بأنه من عيار ٢٤ قيراطا . والذهب من عيار ١٨ قيراطا يحتوى على ٧٥ ٪ من الذهب الخالص .

الفضة : درجة الصلادة ٢,٥ — ٣ ، الكثافة النوعية ١٠,٥ جم / سم^{٣} ، اللون أبيض ، اللمعان فلـزى .

توجد الفضة على شكل كتل شجيرية ، أو على شكل خيوط متشابكة . وأكبر مناجم الفضة المعروفة حاليا توجد فى المكسيك، وفى كندا، وبيرو . واستخدامات الفضة تشبه استخدامات الذهب .


فضة طبيعية خالصة

النحاس : درجة الصلادة ٣ ، الكثافة النوعية ٨,٩ جم/سم^{٣}، اللون أحمر ، اللمعان فلزى . والنحاس هو الآخر معدن نادر نسبيا . ويوجد عادة على شـكل بلورات متشعبة ذات مظهر جميل . ويوجد بهذه الحـالة بصفة خاصة فى جزيرة صغيرة ببحيرة سوپريور بأمريكا الشمالية . والبلاد الأخرى التى تنتج النحاس هى : روديسيا ، والكونغو ، وأستراليا . وللنحاس استخدامات عديدة ، وبصفة خاصة فى مجال الكهرباء ، إذ أنه موصل جيد لهـا . ونحن هنا لا نشـير إلى النحاس الطبيعى ، وهو معدن نادر الوجود يقتصر استخدامه فى المعامل والمتاحف . ولكننا نشير إلى النحاس المستخرج من ركازه .

البلاتين : درجة الصلادة ٤,٥ ، الكثافة النوعية ٢١ جم /سم^{٣} ، اللون أبيض رمادى، اللمعان فلزى .

ويوجـد البلاتين على شكل حبيبات مستديرة ، وبصفة خاصة فى الاتحاد السوفييتى (الأورال)، وكنـدا ، وكولومبيا . ويستخدم بصفة خاصة فى صناعة الحلى الثمينـة ، وصناعة البواتق ، وأوعية المعامل ، إذ أن درجة انصهاره تبلغ ١٧٥٠° م .

الحديد : درجة الصلادة ٥ ، الكثافة النوعية ٧,٨ جم / سم^{٣} ، اللون رصاصى ، اللمعان فلـزى .

والحديد الطبيعى نادر ، والهـاوى الذى يسعده الحظ باقتناء عينة منه فى مجموعته ، يعتبر مالكا لثروة . بل ونستطيع القول بأنه من السهل الحصول على عينة منه على الأرض . . . هبطت من السماء . والواقع أن كافة النيازك (وهى الكتل التى تتساقط فى الفضاء وتهبط أحيانا على الأرض) ، تحتوى على قدر من هـذا النوع من الحـديد .


حديد نيزكى

اللافلزات

المـاس : تركيبه الكيمائى هو الكربون النقى ، درجة الصلادة ١٠ ، الكثافة النوعية ٣,٥ جم/سم^{٣} .

والماس الغفل ليس له اللمعان الذى يتميز به الماس المصقول ، وأوجهه أحيانا ذات تقوسات . وإنا نذكره هنا على سبيل التدقيق فى السرد ، إذ أنه من النادر أن توجد عينة منه فى مجموعات علماء المعـادن .

تاريخ تونس

غزا العرب شمال أفريقيا فى القرن السابع الميلادى . وقد ترك هذا الزحف البشرى آثاره على المنطقة ، إذ أنه أضفى عليها الطابع الإسلامى والعربى الغالب عليها حتى اليوم .

وقبل مجئ العرب ، كان الجزء المعروف الآن باسم تونس **Tunisia** مركزا للإمبراطورية القرطاجنية ، ثم ولاية تابعة للإمبراطورية الرومانية ، كما أن كلا من الوندال والبيزنطيين احتلوا هذه المنطقة لفترات قصيرة. وفى القرن السابع استولى عليها العرب . ومنذ ذلك الوقت ، تتابع عليها عدد كبير من مختلف الحكام ، من البربر ، والنورمانديين ، والمغاربة ، والأتراك ، إلى الفرنسيين. ومع ذلك ، فإن الأثر الأكبر على المنطقة ، كان هو الذى تركه العرب بعد أول غزو لها . وتونس اليوم لاتزال دولة إسلامية ، تتكلم العربية كلغة أساسية . وترجع الأهمية التى اكتسبتها مدينة تونس ، التى هى العاصمة الآن ، إلى فترة الحكم العربى ، إذ أن العرب دمروا مدينة قرطاجنة التى كانت عاصمة الولاية .

تغيير الحكم

ظل الحكم فى تونس مضطربا طيلة ٤٠٠ سنة بعد الغزو العربى . فقد حكمها عدد من المغامرين من البربر والعرب ، إلى أن كان عام ١١٤٨ ، عندما تمكن روجر الثانى ، ملك صقلية النورماندى ، من توطيد سيطرته على الساحل التونسى . ولكن سرعان ما تمكن الخليفة المراكشى من إنهاء هذه السيطرة ، واستمر الحكم المراكشى لتونس حتى عام ١٣٣٦ ، عندما أقام الحاكم المراكشى لتونس أسرة حاكمة مستقلة ، عرفت باسم أسرة الحفصيين. وقد بلغت تونس إبان حكم هذه الأسرة أوج قوتها ، كما أصبحت مدينة تونس أهم مدن شمال أفريقيا بعد القاهرة . وكانت الرقعة التى سيطر عليها حكام تونس تمتد من طنجة إلى طرابلس . وقد نجح هؤلاء الحكام فى صد جيش الصليبيين ، الذى كان يقوده ملك فرنسا لويس التاسع . وفى تلك الفترة ، أقام حكام تونس العديد من المساجد والمدارس فى العاصمة ، وأظهروا اهتماما عظيما بالآداب والتعليم ، بالرغم من أن حكمهم كان كثيرا ما يتعرض للاضطرابات الناتجة عن الخلافات الأسرية والثورات . وفى عام ١٥٣٤ ، تمكن القراصنة الأتراك من خلع آخر حكام الحفصيين . ولكن الأتراك واجهوا مقاومة شديدة من الإمبراطور شارل الخامس ، وقائد بحريته الأدميرال أندريا دوريا . غير أن الأتراك عادوا فسيطروا على تونس فى عام ١٥٧٤ .

كان أوائل الحكام من الأتراك يعرفون باسم الدايات **Deys** ، وكان ينتخبهم مجلس عسكرى. غير أنه اعتبارا من عام ١٦٣١ ، تضاءل نفوذ الدايات أمام ازدياد نفوذ البايات **Beys** ، وهم زعماء القبائل . وفى عام ١٧٠٥ ، كان أول باى حكم تونس هو حسين بن على ، وقد نادت به القبائل ملكا على البلاد. وظل حكم البايات قائما فى تونس حتى وقت قريب. وفى فترة حكم الدايات والبايات ، اتخذ القراصنة من تونس ملجأ يحتمون به . وفى عام ١٨١٩ أرسلت الدول العظمى ، التى كانت قد اجتمعت فى إكس لاشابيل فى العام السابق ، مذكرة إلى باى تونس تطلب منه أن يبعد القراصنة عن ثغوره. وفى القرن التاسع عشر أخذت الدولة فى الاضمحلال ، ولم تتجاوز المساحة المزروعة فيها عشر مساحة الأراضى الصالحة للزراعة ، كما زادت الضرائب زيادة باهظة ، واضطر الحكام إلى اقتراض مبالغ كبيرة من باريس . وكانت النتيجة أنه فى عام ١٨٦٩ أفلست تونس . وهنا بدأت الدول العظمى تظهر اهتمامها بها ، واشتد التنافس فى هذا المجال بين كل من فرنسا وبريطانيا وإيطاليا . وفى مؤتمر برلين عام ١٨٧٨ ، وافقت بريطانيا على إطلاق يد فرنسا فى تونس ، مقابل عدم تدخل فرنسا فى إدارة بريطانيا لشئون قبرص .

تونس تحت الحكم الفرنسى

تحولت تونس إلى محمية **Protectorate** فرنسية فى عام ١٨٨٣ ، مع منح بعض الامتيازات الخاصة للإيطاليين الذين كانوا يسيطرون على تجارة البلاد .

وبالرغم من أن الباى ظل هو الحاكم الإسمى ، إلا أن الفرنسيين أصبحوا يزاولون السلطة الفعلية . غير أن المقاومة الوطنية ضد الحكم الفرنسى ، وهى التى بدأت قبل الحرب العالمية الأولى ، تبلورت فى عام ١٩٢٠ ، عندما تأسس حزب الدستور . وفى عام ١٩٢٥ قام الفرنسيون بنفى زعماء الحزب ، وقضوا على حركة المقاومة . وفى الثلاثينات بعثت الحركة الوطنية من جديد ، عندما تأسس حزب الدستور الجديد بزعامة الحبيب بورقيبة . وفى عام ١٩٣٨ ، قبض على ٢٠٠ من الوطنيين ، بعد صدام مع قوات الشرطة .

وفى أثناء الحرب العالمية الثانية ، وبعد هزيمة فرنسا ، انتقلت تونس إلى سيطرة الحكم القاسى الذى فرضته عليها حكومة ڤيشى العميلة للنازى . وقد احتل الألمان تونس فى عام ١٩٤٢ ، واستخدموها كقاعدة استراتيجية يديرون منها معركة شمال أفريقيا .

وبعد انتهاء الحرب ، عادت الحركة الوطنية لنشاطها. وابتداء من عام ١٩٤٩ ، أخذ بورقيبة يناضل فى سبيل الاستقلال ، وفى عام ١٩٥٢ كانت الحكومة الفرنسية على استعداد لمنح تونس حكما ذاتيا. ولكن الباى رفض هذا العرض، واعتبره غير كاف . وفى عام ١٩٥٥ اعترفت فرنسا باستقلال جارتها مراكش « المغرب » . وفى عام ١٩٥٦ ، ونتيجة للضغط المتزايد من داخل البلاد وخارجها ، اضطرت فرنسا لمنح تونس الاستقلال التام.

وفى أول انتخابات عامة جرت فى تونس ، فاز حزب الجبهة الوطنية الذى يرأسه بورقيبة ، بجميع مقاعد المجلس ، الذى أعلن الجمهورية فى يوليو ١٩٥٧ . وبذلك انتهى حكم البايات ، وأصبح بورقيبة أول رئيس للجمهورية .

وبعد أن حصلت الجزائر على استقلالها ، أخذت العلاقات التونسية الفرنسية تتوتر ، فقد كانت تونس تساعد الثوار الجزائريين قبل حصول الجزائر على استقلالها . وفى عام ١٩٦١ ، وقع اشتباك بين القوات التونسية والقوات الفرنسية ، عندما حاول بورقيبة طرد الفرنسيين من قاعدة بنزرت ، ورفعت تونس شكواها إلى مجلس الأمن ، ثم توصل الطرفان إلى اتفاق مؤقت بشأن القاعدة . وفى أكتوبر ١٩٦٣ ، غادر آخر جندى فرنسى ميناء بنزرت .

علم تونس وخريطة تونس كما هى اليوم . وإلى اليمين صورة للرئيس الحبيب بورقيبة

اســــتقلال أمـــريـــــكا





قام الكفاح من أجـل استقلال أمريكا الأسبانية ، بسبب « قوانين جزر الهند الغربية ، وحكم السلطة التنفيـذية ، ونفوذ الدين ، والسيطرة الأجنبية ، ووحشية أعدائنا ، وحدة طباعنا القومية » . كانت هذه هى كلمات سيمون بوليڤار **Simon Bolivar** ، الذى لقب باسم « محرر أمريكا الأسبانية » . ولقد كابد بعض الناس ، من الحكم الأسبانى أكثر

ولد چـوزيه سـان مارتان فى الأرجنتين ، وترعـرع فى أسپانيا ، وبعد أن أدى الخدمة العسكرية فى الجيش الأسپانى ، عرض خدماته على الحكومة الثورية فى بوينس أيرس فى سنة ١٨١٢ . وبسببه نالت الأرجنتين وشيلى وبيرو استقلالها .

اثنان من أبطال الاستقلال الأمريكى : سيمون بوليڤار إلى اليسار ، وچوزيه دى سان مارتان إلى اليمين



من غيرهم . وفى العهد الأول من الاستقلال ، قاسى المواطنون الهنود وكذلك الزنوج ، الذين كانوا يستوردون رقيقا ، مثلما كانوا يقاسون تقريبا فى ظل حكم الغزاة الأسپان . وكانت الطبقة الأشد تمردا على السيطرة الأسپانية ، هى تلك الجماعة التى كانت تأمل أن تتولى هى نفسها مقاليد الحكم — أى الكريوليون **The Creoles** ، وهم سلالة المستعمرين الأسپان ، ولكنهم ولدوا فى أمريكا الأسپانية .

وكانت أملاك أسپانيا فى أمريكا مقسمة إلى أربعة أقاليم ، يحكم كلا منها نائب ملك ، أحدها فى شمال ووسط أمريكا ، ويعرف باسم « أسپانيا الجديدة **New Spain** » . أما الأقسام الثلاثة الأخرى ففى الجنوب ، وهى الإنابة الملكية لأقاليم جرانادا الجـديدة ، وبيرو ، ولاپلاتـا . ولكى تحتفظ أسپانيا بثروة القارة كلها لنفسها ، لم تكن تسمح لمستعمراتها بأن تمارس التجارة مع البلاد الأجنبية الأخرى بعضها وبعض .

ولقد كان الحكم الأسپانى فى القرن السابع عشر فاسدا غير كفء ، وقاسيا . وفى القرن الثامن عشر ، عمل الكثير لإسباغ الروح العصرية على الإدارة ، بأن يجلب من أسپانيا نفر جديد من الرجال ، وهذا ما أضعف إضعافا شديدا ، فرصة الكريوليين فى الظفر بالمناصب الهامة فى الإدارة الجديدة . كذلك فإن حرب الاستقلال التى نشبت ضد انجلترا فى مستعمرات أمريكا الشمالية ، والثورة الفرنسية فى سنة ١٧٨٩ ، أثارتا فى نفوس المستعمرين (بفتح الراء) فكرة التمرد والاستقلال .

اندلاع الثورات

كان غزو جيوش ناپليون — إمبراطور فرنسا — لأسپانيا ، هو الذى هيأ للمستعمرين الفرصة التى كانوا ينشدونها . وفى عام ١٨٠٨ خلع ناپليون ، فرديناند السابع ، وأقام مكانه ملكا على عرش أسپانيا ، أخاه چوزيف بوناپرت **Joseph Bonaparte** . وفى سنة ١٨١٠ ، نشبت الثورة فى جميع أرجاء أمريكا الأسپانية ، عدا بيرو **Peru** وجواتيمالا **Guatemala** . ومحاكاة لقوات المقاومة فى أسپانيا نفسها ، شكل المستعمرون فى المدن ، مجالس ثورية أطلق عليها اسم « چانتا » **Junta** ، انتزعت السلطة من نواب الملك الأسپانيين .

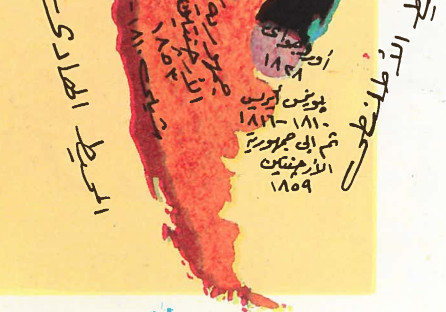
وكان أول مجلس ثورى (چانتا) أعلن استقلاله عن أسپانيا ، هو مجلس مدينة أسينسيون **Asuncion** ، عاصمة پاراجواى **Paraguay** ، التى كانت موغلة فى داخلية البلاد ، إلى حد اعتبرت نفسها معه بعيدة عن متناول الانتقام الأسپانى . وكانت مدينة كاراكاس **Caracas** فى ڤينزويلا هى التالية ، بيد أن زلزالا رهيبا قضى على الروح المعنوية للمواطنين . فبعد عودة فرديناند إلى عرش أسپانيا ، انهزمت قوات كاراكاس التى كان يقودها سيمون بوليڤار ، واستعادت أسپانيا سيطرتها . وقد منيت شيلى **Chile** أيضا بالهزيمة على يد الأسپان . وكانت تلك هى الأيام الحالكة فى تاريخ الثورة .

ولكن كانت ثمة شرارة فى الجنوب مازالت مشتعلة فى وهن ، ذلك أن المجلس الثورى لمدينة بوينس أيرس **Buenos Aires** كان لا يزال مستقلا ، رغم ما انتابه من ضعف ، بسبب نزاعه مع المدن الأخرى ، التى كانت تكون الإنابة الملكية السابقة لإقليم لاپلاتا . ولكن تيار الحرب انقلب ، عندما التحق چوزيه دى سان مارتان **José de San Martin** بخدمة قوات بوينس أيرس ، فقد طرد الأسپان من منطقة لاپلاتا ، وبعد سنوات طويلة من

البرازيل

على النقيض من القتال الوحشى الدموى الذى نالت به أمريكا الأسبانية استقلالها ، ظفرت البرازيل Brazil باستقلالها فى سلام . وكما كان شأن أسبانيا ، غزت جيوش نابليون البرتغال ، ولكن على نقيض ما حدث للملك الأسبانى ، وفقت الأسرة المالكة البرتغالية فى الهرب إلى البرازيل . وقد تعلق چون السادس بالبرازيل ، كما استفادت البرازيل نفسها من وضعها الجديد ، باعتبارها رأس الإمبراطورية البرتغالية . وبعد هزيمة نابليون ، رجع چون السادس ، على كره منه ، إلى البرتغال ، وخلف وراءه ابنه پيتر Peter . وعندما بدأت البرتغال تحاول ممارسة الأسلوب الاستعمارى القديم ، والقضاء على شعور البرازيل الوليد بالاستقلال ، قام پيتر نفسه بحشد البرازيليين ، وأعلن استقلال البرازيل.

وهكذا أقيمت إمبراطورية . ورجع پيتر إلى البرتغال بعد وفاة أبيه چون السادس ، تاركا خلفه ابنه الشاب . وحين بلغ الابن سن الرشد ، نودى به پيتر الثانى ، وهيأ حكمه السلس المستنير للبرازيل أعواما طويلة من السلام . ومع ذلك ، بدأ التذمر يشتد ، وخاصة حين أصبح الشعب يمقت الأميرة إيزابيلا Princess Isabella مقتا شديدا ، وهى الخليفة الظاهرة لپيتر على العرش . وفى سنة ١٨٨٩ ، طلب الجيش من الإمبراطور أن يرحل عن البلاد ، وأعلنت الجمهورية .



التخطيط ، أقدم على عمل بطولى خيالى ، بأن اخترق بجيشه جبال الأنديز The Andes ، هابطا على شيلى ، عبر ممرات جبلية ترتفع بأكثر من ثلاثة كيلومترات عن مستوى سطح البحر . وقد زلزلت هذه المغامرة غير المتوقعة الجيش الأسبانى ، واسترد سان مارتان لشيلى استقلالها .

وفى نفس الوقت ، فى الشمال ، كان سيمون بوليڤار قد حشد القوات الڤنزويلية ، وشرع يزحف منتصرا صوب الجنوب ، عبر جبال الأنديز ، متجها إلى كولومبيا Colombia. وبعد قتال ضار مرير ، نودى به رئيسا لجمهورية كولومبيا الكبرى Great Colombia ، التى فتتت فيما بعد إلى إكوادور Ecuador، وكولومبيا Colombia ، وڤنزويلا Venezuela .

وقد ظلت پيرو خلال هذه الحقبة من الزمن ، على ولائها لأسپانيا ، ولكن سان مارتان شيد لنفسه أسطولا أبحر به إلى پيرو ، واحتل عاصمتها ليما Lima ، غير أن بقية بلاد پيرو كانت لا تزال فى يد الأسپان ، فطلب سان مارتان العون من سيمون بوليڤار . وتقابل القائدان فى جواياكويل Guayaquil فى إكوادور ، ولكنهما لم يتفقا . فقرر سان مارتان أن يضحى بنفسه فى سبيل استقلال پيرو ، فرحل عن ليما ، ليموت آخر الأمر منسيا ومنبوذا فى بولونيا فى فرنسا . وقام بوليڤار بغزو پيرو ، آخر معاقل الأسپان ، وقد وضع انتصاره الحاسم فى أياكيتشو Ayacucho فى سنة ١٨٢٤ ، الخاتمة النهائية لاستقلال أمريكا الأسپانية . وقد أطلق اسم القائد الظافر على ما كان المنطقة الشمالية من پيرو ، والمعروفة الآن باسم بوليڤيا Bolivia . أما أوروجواى Uruguay فقد نالت استقلالها سنة ١٨٢٨ .

البطل الشيلى

كان برناردو أوهيچنز Bernardo O'Higgins أحد زعماء شيلى فى نضالها فى سبيل الاستقلال . وهو ابن رجل أيرلندى أصبح محافظا لشيلى ، ثم فيما بعد نائب ملك لپيرو ، أما أوهيچنز فعين فى سنة ١٨١٣ قائدا عاما لقوات شيلى الوطنية ، وحارب جنبا إلى جنب مع سان مارتان لتحرير بلاده . وفى عام ١٨١٧ ، تقلد منصب المدير الأعلى لشيلى ، ولكنه استقال سنة ١٨٢٣ بسبب سخط الشعب ، ومات فى پيرو عام ١٨٤٢ .

◄ خريطة أمريكا الجنوبية فى منتصف القرن ١٩ ، مبينا عليها تواريخ تأسيس الحكومات المستقلة

مدن أستراليا

يطلق على أستراليا اسم القارة الجديدة جداً ، لأنها كانت آخر القارات التى يكتشفها الأوروپيون .

ولقد كان أول مستكشفى هذه الأرض ، هو الملاح البريطانى چيمس كوك James Cook ، الذى تملكها فى عام ١٧٧٨ باسم انجلترا . وفى عام ١٧٨٨ أنشأت فيها جالية من المجرمين ، إذ بعثت إليها سفينة عليها ٧٥٠ من المحكوم عليهم بأحكام قاسية ، هبطوا فيها على أرض طبيعية ، حيث تقوم الآن مدينة سدنى ، ثم جاء من انجلترا مستعمرون ، استقروا بصفة خاصة على طول السواحل الشرقية والجنوبية من القارة . ولم تبدأ عملية الاستكشاف والاستعمار فى الداخل إلا بعد عام ١٨٥٠ ، عندما اكتشفت مناجم الذهب فى ولاية ڤيكتوريا .

وكان لهذا الكشف ما اجتذب إلى أستراليا عددا كبيرا من الرواد ، الذين وضعوا أسس المدن والقرى ، ونشروا فيها زراعة الغلال ، وتربية الماشية ، وبصفة خاصة الأبقار ، وحملوا إليها الحضارة الأوروپية .

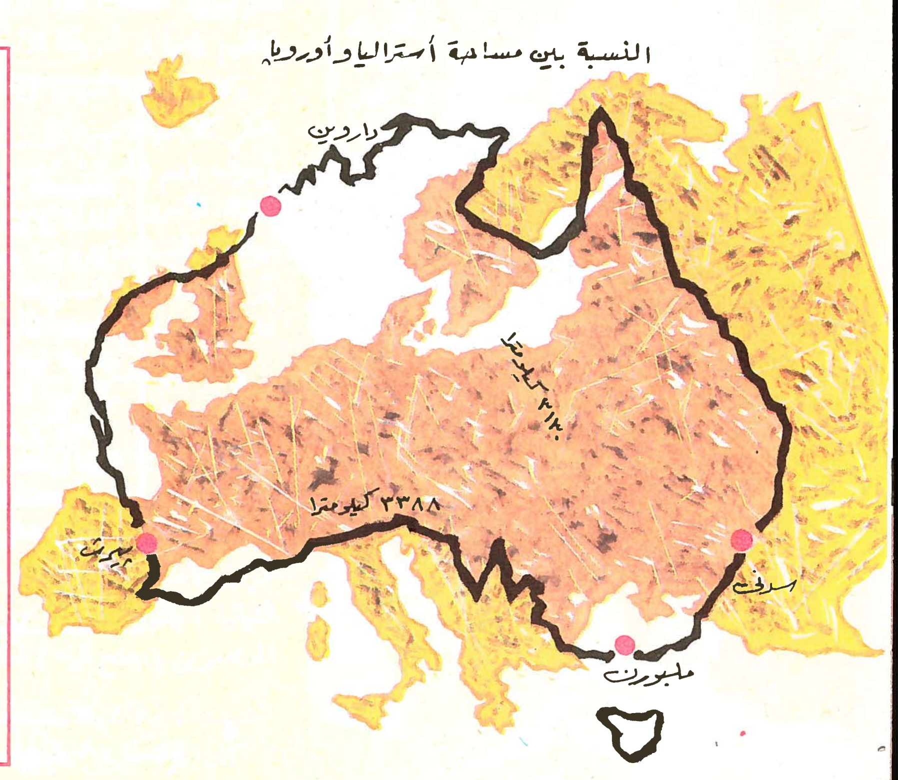
وانسحب أهالى أستراليا الأصليون إلى أقصى المناطق الداخلية فى القارة ، وذلك كلما تقدم المستعمرون البيض . وقد انخفض عدد هؤلاء الأهالى اليوم إلى بضعة آلاف (حوالى ٥٠,٠٠٠) ، وهم على مستوى بالغ الانخفاض من الحضارة . إنهم أناس طوال القامة ، ولكنهم غير أقوياء ، جلودهم قاتمة ، وشعورهم طويلة ومجعدة ، وجباههم ضيقة ، وشفاههم غليظة بارزة ، يتغذون على الفاكهة ، والجذور ، والأعناب ، والبيض ، والطيور ، والقواقع .

هذه الخريطة الصغيرة تبين أستراليا ، وقد قسمت إلى ست ولايات اتحادية . وإلى اليمين الإنجليزى چيمس كوك ، أول مكتشف لأستراليا

سكان أستراليا ومدنها

إن أستراليا هى أصغر القارات ، وأقلها من حيث السكان . وفى جميع أرجاء هذه القارة ، التى تبلغ مساحتها مايقرب من ٨ ملايين كيلومترات مربعة ، لايوجد سوى ١٠ ملايين نسمة ، ومن هنا ، فإن نسبة كثافة السكان هى حوالى ١,٣ فى كل كيلومترمربع . (وفى أوروپا يعيش ٥٦٥ مليونا من السكان فوق مساحة قدرها ١٠ ملايين كيلومترات مربعة ، أى بكثافة سكانية قدرها ٥٥ فردا فى كل كيلومتر مربع ، أى أكثر ٤٤ مرة من كثافة أستراليا) .

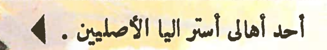
ويتكدس أغلب سكان أستراليا على طول الشريط الساحلى الشرقى والجنوبى للقارة ، حيث تقوم مدنها الكبرى .



المدن الحديثة

جميع مدن أستراليا لها طابع حديث ، فهى تحتوى على مبان ضخمة ، وناطحات سحب ، وخاصة فى أحياء الأعمال . أما أحياء السكنى فى الضواحى والقرى ، فتتكون من ڤيللات صغيرة ، وأكواخ حديثة ، تحيط بها حدائق صغيرة ، على الطريقة الإنجليزية . وتعوزها بطبيعة الحال ، التماثيل القديمة ، والمبانى التاريخية . إلا أن سعة الحدائق ، وما فيها من طرق مستقيمة فسيحة ، والأشجار التى تحف بشوارعها ، وأناقة المبانى العامة والخاصة ، وسماتها العصرية ، كل أولئك يضفى على المدينة طابعا جميلا .

والمدن الرئيسية فى أستراليا ، هى عواصم الولايات الست ، التى تشكل إلى جانب « الإقليم الشمالى » و « القطاع الاتحادى » فى مدينة كانبيرا ، الاتحاد الأسترالى الكونفيدرالى .


أحد أهالى أستراليا الأصليين .



كانبيرا المدينة الحديثة الجميلة ، عاصمة الاتحاد الأسترالى

كانبيرا

هذه المدينة ، أنشئت خصيصا لتكون عاصمة للاتحاد الكونفيدرالى الأسترالى ، وقد أصبحت كذلك عام ١٩٢٧ . ولما كانت كانبيرا مدينة حديثة ، فقد بنيت على نسق تنظيمى كامل . إن طرقها طويلة مستقيمة ، تحف بها الأشجار الباسقة ، والحدائق المزهرة . والذين زاروا كانبيرا يقولون : « لقد زرتها فى فترة ازدهار التوليب » ، أو « زرتها فى فصل الورد » ، وذلك لأنه فى كل شهر ، وخاصة فى فصلى الربيع والخريف ، تزدهر زهرة معينة فى جميع شوارع المدينة .

وبالرغم من أهمية كانبيرا وسعتها ، فإنها قليلة السكان ، الذين يبلغون ١٤٦,٤٥٠ نسمة .



الجسر المعدنى الكبير فى ميناء سدنى . وقد شيد على لسان بحرى ، ويربط بين قلب المدينة وشمال سدنى

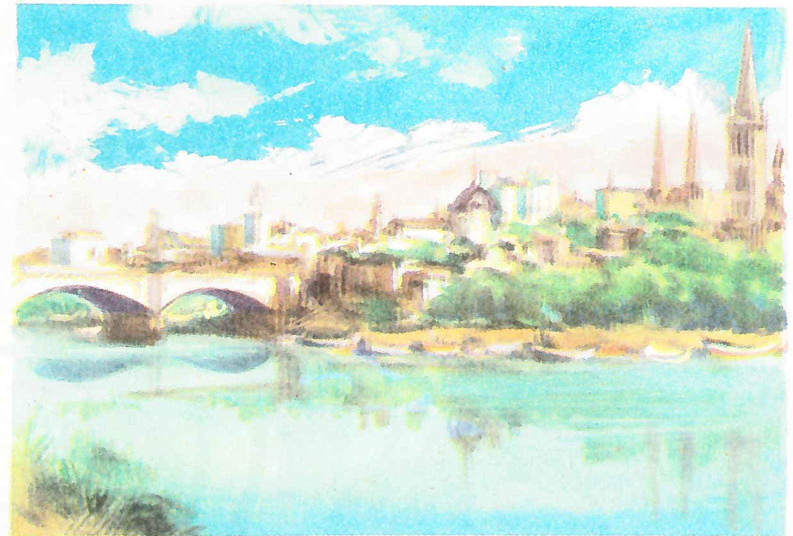
سدنى

ومدينة سدنى ، بسكانها الذين يبلغون ٢,٧٨٠,٣١٠ نسمة ، هى أهم المدن فى أستراليا ، كما أنها عاصمة ولاية ويلز الجديدة الجنوبية .

وسدنى مركز صناعى ضخم ، وأكبر مركز تجارى فى أستراليا ، ويقوم النشاط الرئيسى فيها على الصناعات الميكانيكية ، والنسيج ، وصناعة الجلود ، وصناعة الورق ، وبناء السفن ، وأنواع الأغذية .

والمدينة أيضا أكبر ميناء فى الاتحاد ، وتمتد المنشآت الجمركية فيها حوالى ٣٢ كيلومترا مربعا . ويمتد ساحل سدنى إلى حوالى ٢٢٥ كيلومترا . وأكبر معالم المدينة هو الجسر الشهير ، الذى يربط قلب المدينة بحى شمال سدنى ، على الضفة الأخرى من الخليج ، وقد أصبح رمزا لسدنى ، وللاتحاد الأسترالى كله .

وقد افتتح جسر سدنى للمرور ، بعد ستة أعوام من العمل فيه ، وكان ذلك فى شهر مارس ١٩٣٣ . وهو تحفة الهندسة الحديثة ، ويتكون من قوس معدنى هائل الحجم ، يصل طوله إلى ١٢٥٠ مترا (٤٤٠٠ متر مع الأجزاء الجانبية) . ويبلغ وزن الصلب المستخدم فى بناء هذا الجسر ٥٢,٠٠٠ طن ، ويمر فوق هذا الجسر ، طريق مقسم إلى ستة أجزاء لمرور السيارات ، وخط حديدى يضم ٤ قضبان ، ورصيفان.



ميلبورن العاصمة القديمة على نهر يارا

ميلبورن

المدينة الثانية فى أستراليا ، وعاصمة ولاية فيكتوريا ، ويسكنها ٢,٤٢٥,٣٠٠ نسمة . ويصف أهل أستراليا ميلبورن بأنها « مدينة الحدائق » ، وذلك لكثرة ما فيها من شوارع ، واتساعها ، ولكثرة حدائقها ، وفيها أشهر حدائق العالم .

وقد تأسست ميلبورن عام ١٨٣٥ ، وظلت عاصمة للاتحاد الأسترالى حتى عام ١٩٢٧ .

بريزبين : عاصمة كوينزلاند ، وهى ولاية تعتبر تربية الماشية أهم مصادرها ، وزراعة الفاكهة الأستوائية ، وقصب السكر . وقد تأسست بريزبين عام ١٨٥٩ ، ويبلغ تعداد سكانها ٨٥٣,٠٠٠ نسمة ، وعلى بعد قليل من المدينة ، تقوم حديقة شجرة الحب Love Pine ، حيث جمعت نماذج من كافة الحيوانات فى أستراليا .

أديليد : عاصمة ولاية جنوب أستراليا ، ويبلغ عدد سكانها ٨٢٥,٤٠٠ نسمة ، وتعتبر من أفضل المدن الأسترالية ، من حيث التنظيم المدنى .

ويتكون وسط هذه المدينة من رقعة هائلة من الحدائق ، كما تحيط بالمدينة كلها حدائق كبرى ، تبدو فيما وراءها ضواحيها ، كما يبدو ميناؤها الواقع على البحر ، وقد زود بمنشآت حديثة .

پيرث : پيرث عاصمة ولاية غرب أستراليا ، وهى أكبر الولايات فى الاتحاد ، ولكنها أقلها من حيث عدد السكان ، لأن أغلب أراضيها صحراء . وتكثر شواطىء الاستحمام حول مدينة پيرث ، كما تكثر ساحات الرياضة .

ويبلغ عدد سكانها ٦٦٣,٠٠٠ نسمة .

هوبارت : تقوم على جزيرة تسمانيا ، التى تعتبر واحدة من ولايات الاتحاد . ويقطن هوبارت ١٥٠,٩١٠ نسمة ، وتعتبر ثانى المدن الأسترالية القديمة .

داروين : المركز الرئيسى لأراضى الشمال ، كما أنها أصغر العواصم الأسترالية . والواقع أن تعدادها لا يزيد على ٣٣,٠٠٠ نسمة ، ولكن تجىء أهميتها من وضعها الجغرافى ، إذ أنها أول مكان يهبط فيه القادمون إلى أستراليا بالسفن والطائرات ، التى تصل من آسيا ومن إندونيسيا .



السودان

أطلق العرب على نطاق الحشائش جنوبى الصحراء الكبرى اسم بلاد السودان . وهذا الإقليم تغطيه الحشائش المرتفعة ، والغابات الكثيفة ؛ فهو وطن الفيلة ، والأسود ، والفهود ، والزراف ، وحمار الوحش ، وأنواع عديدة من الظباء . ويسكن جنوب السودان ، شعوب فارعة الطول ، نحاف القوام ، يستطيعون الوقوف على قدم واحدة . ومعظمهم وثنى . ويحيون حياة بسيطة على القنص ، وصيد الأسماك ، ورعى الماشية .

وتمتد جمهورية السودان **The Sudan** الحالية شمالى أعالى النيل الأبيض ، وتشمل بلاد النوبة ، وتحدها مصر شمالا . وهذا الجزء الشمالى — فيما عدا وادى النيل — صحراء مجدبة . ومعظم الناس مسلمون يتحدثون العربية ، كانوا لعدة قرون متأثرين بالثقافة المصرية . وتمتد الجمهورية أيضا إلى البحر الأحمر فى ركنها الشمالى الشرقى . وتفصل السهل الساحلى الضيق للبحر الأحمر ، عن بقية السودان ، سلسلة من الجبال ، تمتد إلى إثيوبيا . وتبلغ مساحة جمهورية السودان ٢,٥٢٩,٤٥٣ كيلو مترا مربعا ، إلا أن جزءاً كبيرا من هذه المساحة صحراوى . ومن ثم فتعداد سكان السودان يقترب من ١٣ مليون نسمة .

الأمطار والأنهار

مناخ السودان شديد الحرارة ، ولا سيما وسطه . فتوسط درجة الحرارة فى الخرطوم ٢٥°م . أما المطر فيتراوح بين ١٠٠ مم فى الإقليم الصحراوى ، إلى أكثر من ١٠٠٠ مم كلما اتجهنا جنوبا . وربما أصبح السودان غير آهل بالسكان ، لولا نهر النيل مثل مصر . وتقع معظم مدن السودان على ضفاف النهر ، وتتركز معظم الزراعة فى واديه الخصب.

ويلتقى فرعا النهر الرئيسيان عند الخرطوم . وهذان الفرعان هما النيل الأبيض (ويسمى جزؤه الجنوبى بحر الجبل) ، وهو يجرى نحو الشمال من أوغندا عبر السودان ؛ والآخر هو النيل الأزرق ، الذى ينحدر من إثيوبيا . ويحصر هذان النهران فيما بينهما أرض الجزيرة ، وهى مثلثة الشكل، خصبة التربة . وقد توافر لهذه الأرض ماء الرى ، وتحولت إلى مزارع للقطن، والحبوب، وعلف الماشية . وأقيم بها أكبر مشاريع السودان الزراعية، وهو مشروع الجزيرة لزراعة القطن ، الذى توزع أرباحه بين الحكومة ، والمزارعين ، وإدارة المشروع .

سودانيان على جملهما – ترى الصحراء النوبية خلف الصورة

الاقتصـــــاد

كانت ثروة السودان التقليدية تكمن فى الذهب ، والعاج ، وريش النعام ، أما اليوم ، فلا يستخرج من الذهب إلا القليل ، وأهم الصادرات هو القطن . كما تزرع الحبوب الآن بكثرة حول النيل الأزرق وروافده .

أما غابات الجنوب ، فتمد السودان بخشب الماهوجنى ، كما توجد غابات واسعة من أشجار السنط « الأكاسيا » التى تفرز الصمغ العربى ، وتعتبر السودان أكبر منتج لهذه السلعة فى العالم . وتنمو كميات كبيرة من البردى فى منطقة النيل الأبيض .

والثروة الحيوانية عامل هام فى اقتصاد البلاد ، وتشمل هذه الثروة الحيوانية : الإبل ، والماشية ، والأغنام ، وهى أيضا تصدر للخارج .

مختصر تاريخ السودان

هناك عاملان أثرا تأثيرا كبيرا فى تاريخ السودان ، هما قربه من مصر ، ونهر النيل . فقد امتد المصريون منذ أقدم الأسرات جنوبى الشلال الأول ، حتى وصلوا إلى حلفا ، وشيدوا القلاع والحصون على جانبى نهر النيل ، فى البلاد التى سميت فيما بعد بالنوبة ، ثم ازداد امتدادهم ، صاعدين النهر حتى دنقلة فى عصر الدولتين الوسطى والحديثة ، وتأسست جالية مصرية تسكن بلاد النوبة ، لها نفس العادات والتقاليد المصرية القديمة ، وشيدوا المدن والمعابد ، والأهرام ، على غرار ما كان يفعله المصريون فى الشمال . بل إن أحد حكام النوبة فى كوش (الاسم القديم لبلاد النوبة) ، تحرك من الجنوب فى القرن الثامن قبل الميلاد ، ليطرد الغزاة الأشوريين من مصر .

وانتقلت المسيحية ، عن طريق مصر ، إلى بلاد النوبة فى القرن السادس الميلادى ، غير أنها انقطعت عن الكنيسة الأم بدخول العرب والإسلام إلى مصر . ووقف الفتح العربى لمصر عند الشلال الأول ، بيد أن التجار العرب كانوا يدخلون ممالك النوبة المسيحية بوصفهم تجارا ، كما أنهم تغلغلوا فى قبائل شرق السودان . وعقد العرب مع المسيحيين معاهدة تسمى معاهدة البقط . إلا أن استمرار تدفق القبائل العربية بعد ذلك إلى شرق السودان وغربه ، عن طريق مصر ، وتغلغل التجار العرب فى الممالك المسيحية كلها ، أدى إلى انهيار تلك الممالك ، وسقوط عاصمتها علوة فى القرن الرابع عشر الميلادى .

ولم تكن للعرب مملكة قوية منظمة حتى القرن الثامن عشر ، عندما قامت مملكة الفونج الزرقاء فى أرض الجزيرة ، وقد ساعد عـدم انتظام القبائل العربية فى كيان سياسى قوى ، محمد على ، على دخول السودان بجنوده المصريين عام ١٨٢١ .

وقد كان الفتح المصرى الأول بمثابة إدخال وسائل المدنية الحديثة لأول مرة فى بلاد السودان ، كما أن هذا الفتح اقتطع جزءاً كبيرا من حوض النيل ، وجعله تحت إدارة واحدة ، وحكم واحد . وبذلك ضم شمال السودان العربى إلى جنوبه الزنجى . وظلت مصر محافظة على وحدة السودان حتى استقلاله .

ونظرا لبعض أخطاء الإدارة المصرية ، وتعبيرا عن الاحتجاج على التغلغل الأوروبى فى حكم مصر والسودان ، وبعثا للقومية السودانية ، قامت الحركة المهدية تحت ستار الدين عام ١٨٨٢ . وقد تدخل البريطانيون الذين كانوا يحتـلـون مصر آنذاك ، لإخلاء السودان من الجنود والموظفين المصريين . وظل السودان تحت حكم الخليفة المهدى اثنى عشر عاما ، حتى أرسلت مصر جيشا مصريا تحت قيادة انجليزية مصرية لاستعادة السودان عام ١٨٩٨ . ونتيجة لذلك ، تأسس الحكم الثنائى (المصرى الإنجليزى) عام ١٨٩٩ . وكان كتشنر سردار الجيش المصرى ، أول حاكم انجليزى يعينه خديو مصر للسودان .

وفى ظل الحكم الثنائى ، استتب الأمن ، وضمدت جراح السودان بعد حكم الخليفة التعايشى ، وبدأت مشروعات التنمية الاقتصادية الزراعية ، غير أن البريطانيين عملوا على فصل الجنوب الزنجى عن الشمال العربى ، إذ جعلوه من المناطق المقفولة ، وتركوه كما مهملا .

ونمت الحركة الوطنية السودانية باتصال المثقفين السودانيين بمصر ، وتفهمت الثورة فى مصر آمال السودان الوطنية ، واعترفت بقرار استقلال السودان فى يناير ١٩٥٦ . وقـد مر السودان فى خلال هذه الفترة القصيرة ، بتجربة انقلاب عسكرى عام ١٩٥٨ ، ثم ثورة شعبية عام ١٩٦٤ ، ثم ثورة أخرى بقيادة اللواء النميرى عام ١٩٦٨ . وقد استطاعت الحكومة الحالية ، وضع حد للقلاقل التى كانت تثور دائما فى جنوب السودان ، وذلك بإعطائه الحكم الذاتى داخل حكومة اتحادية .

الخرطوم العاصمة المثلثة

تقع الخرطوم عند التقاء النيل الأبيض بالنيل الأزرق . وهى تتكون من ثلاث مدن : الخرطوم نفسها ، مركز الحكومة ؛ والخرطوم بحرى ، وهى مدينة صناعية ؛ وأم درمان العاصمة الوطنية . وقد أسس محمد على مدينة الخرطوم عام ١٨٣٠ ، وهزمها المهدى بعد أن حاصرها عام ١٨٨٥ . وكان الجنرال غوردون حاكم السودان المصرى عندئذ محاصرا بها وقتل بداخلها . وقد أعيد بناء الخرطوم عام ١٨٩٩ .



الطحـــــــالب

لو أنك سألت أحد علماء النبات ، كى يعطيك تعريفا لمجموعة النباتات التى تعرف باسم الطحالب Algae ، فربما قال إنه لا يمكنه ذلك ، لعدم وجود مثل هذه المجموعة من النباتات . والحقيقة أن النباتات التى كان علماء النبات القدامى يسمونها « طحالب » لم يعد لها وجود ، بمعنى أنها جزئت إلى عدد من المجموعات أو الأقسام Divisions الكبيرة المستقلة فى المملكة النباتية ، والعلاقة بينها غير أكيدة أو معروفة . وهذا الكلام موضح على الصفحة التالية ، إذ نشرح كل قسم ونصفه مستقلا عن غيره . غير أن كلمة « طحالب » مازالت مستخدمة كمصطلح ملائم ، يضم كل هذه الأقسام من النباتات البدائية Primitive ، ونحن نستخدمها هنا بنفس المدلول .

والطحالب أقدم النباتات ، والواقع أنها أولى أنواع الحياة التى عرفت . ولقد وجدت حفريات Fossils تبدو من الطحالب ، فى صخور ترسبت منذ ٢,٧٠٠ مليون سنة ، وأولى حفريات حيوانية محفوظة جيدا ، تبلغ من العمر ٦٠٠ مليون سنة .

كذلك فالطحالب كثيرة التنوع ، من حيث الحجم، والتركيب . وتزيد الأنواع المعروفة منها على ٢٠,٠٠٠ نوع مختلف ، أغلبها دقيق ، يتطلب ميكروسكوبا قوى التكبير لدراستها ، إذ يتألف الكثير منها من خلية واحدة ، أو من خيط طويل من خلايا مصفوفة متجاورة .

والطحالب ذات أهمية كبيرة فى اقتصاديات الطبيعة ، ففى البحر ، تقوم الأنواع الدقيقة الطافية منها ، والتى تعرف بالدياتومات ، بعملية البناء الضوئى ، فتصنع الغذاء من مواد غير عضوية ، وتحرر الأوكسيچين تماما كما تفعل النباتات الراقية . وكما تعتمد جميع أنواع الحياة الموجودة فوق الأرض على النباتات الخضراء اعتماداً كليا ، كذلك تعتمد الأحياء فى البحر ، من الحيتان فما دونها ، على الدياتومات ، وبدرجة أقل على الطحالب البحرية الأخرى مثل الأعشاب البحرية .

العشب البحرى المسمى *Macrocystis pyrifera* يزيد طوله على أطول الأشجار . وهذه صورة لمقارنته بشجرة كافور وكاتدرائية

ماكروسستس پايريفيرا ١٣٣ الى ١٦٦ مترا

كافور ١٠٧ أمتار

كاتدرائية كبيرة ٨٠ مترا

التكاثر : تتكاثر الطحالب بطرق كثيرة متعددة ، منها الانقسام البسيط Simple Division (تكاثر خضرى Vegetative Reproduction) ، وإنتاج الأبواغ Spores ، وطرق أخرى أساسها الإخصاب Fertilisation ، تندمج فيها أزواج من الخلايا يقال لها الأمشاج (جاميتات Gametes) . وبعض الجاميتات يمكنها السباحة بنشاط فى المـاء .

للطحالب خواص مشتركة ، فهى كلها بدائية ، وأنسجتها قليلة التكشف Differentiation جداً للأغراض المختلفة ، إذا ما قورنت بما نراه فى النباتات الراقية ، فهى ليست لها جذور ، أو سيقان ، أو أوراق حقيقية . ويعيش أغلبها إما فى الماء العذب ، وإما فى البحر ، أما ما يعيش منها فوق الأرض ، فيحتاج لنموه وتكاثره إلى رطوبة زائدة . وهى جميعا (عدا بعض الأنواع المتطفلة القليلة) تحتوى على الكلوروفيل ، وإن كان لونها الأخضر ، كثيرا ما تحجبه أصباغ Pigments أخرى .

الشكل والمظهر : تتضمن الطحالب أصغر النباتات وأطولها (إذا لم تكن أضخمها فعـلا) . فقد يصل طول الأعشاب البحرية الضخمة فى الدائرة القطبية الجنوبيـة Antarctic (Macrocystis) إلى ١٩٠ مترا . ومن الأنواع الميكروسكوپية ، نجد أن الدياتومات غاية فى الغرابة . إذ تمتلك هيكلا سيليسيا Silicious منقوشا ومثقبا Perforated بطرق غريبة جدا رغم دقته المتناهية .

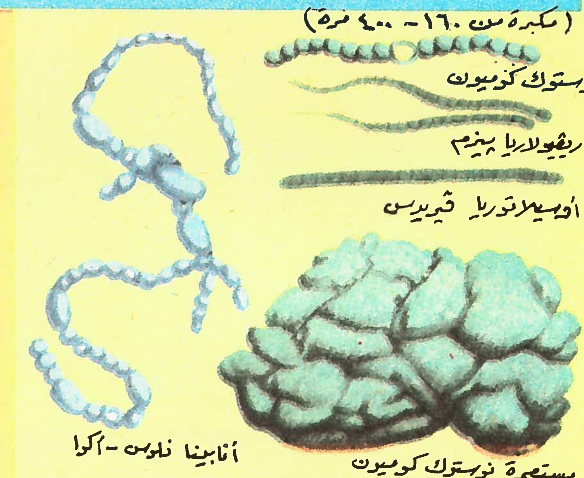
والطحالب اليوجلينية Euglenophyta ذات أهمية كبيرة ، نظرا للشبه الكبير بينها وبين السوطيات Flagellattes التى هى حيوانات بدائية ، تنتمى إلى شعبة Phylum الحيوانات الأولية Protozoa . فلو انتزعنا من اليوجلينا الكلوروفيل الذى بداخلها ، وزودناها بفم ، لمـا أمكن تمييزها من السوطيات . والحقيقة أن هذه الكائنات هى النقطة التى تفرعت عندها النباتات والحيوانات منفصلة عن بعضها بعضا ، على سلم التطور .

أين توجد : يكثر وجودها فى الماء العذب وماء البحر . وأغلب أشكالها الكبيرة بحرية ، وتتكون من أنواعها المختلفة ، المجموعة التى نسميها بالأعشاب البحرية . وأكثر الطحالب شيوعا فى المـاء العذب ، والتى يمكن رؤيتها بسهولة ، هى الطحالب الخضراء الخيطية الشكل Filamentous or Thread-like ، التى عادة ما تكون كتلا خضراء لزجة طافية فوق سطح البرك . أما فوق سطح الأرض ، فتعيش فى الأماكن الرطبة . فالمسحوق الأخضر الذى كثيرا ما يغطى قلف الأشجار ، عبارة عن طحلب يدعى ميكروكوكس Micrococcus .

الطحالب الخضر- زرقاء وتثبيت النتروچين

تحتاج جميع أنواع الحياة إلى النتروچين ، لأنه أحد مكونات البروتين. وتحصل الحيوانات على النتروچين من النباتات ، وتحصل النباتات عليه فى صورة نترات من التربة . ويتكون الغلاف الجوى أساسا من النتروچين، إلا أن النباتات والحيوانات العادية ، لا يمكنها إدماج هذا النتروچين مع العناصر الأخرى لصنع مركبات كيماوية ، أى أنها غير قادرة على الاستفادة منه . ولا يمكن عمل ذلك ، إلا عن طريق بعض أنواع البكتيريا والطحالب ، خاصة الطحالب الخضر – زرقاء Blue-Green (Cyanophyta) ، فهى قادرة على أن « تثبت Fix » نتروچين الجو وتربطه بعناصر أخرى لبناء أجسادها . وعندما تموت الطحالب ، تزيد المركبات النتروچينية التى سبق أن صنعتها من خصوبة التربة . وخصوبة مزارع الأرز فى المناطق الحارة ، أساسها ، بدرجة كبيرة ، الطحالب الخضر – زرقاء .

الأقسام النباتية التى تتألف منها الطحالب



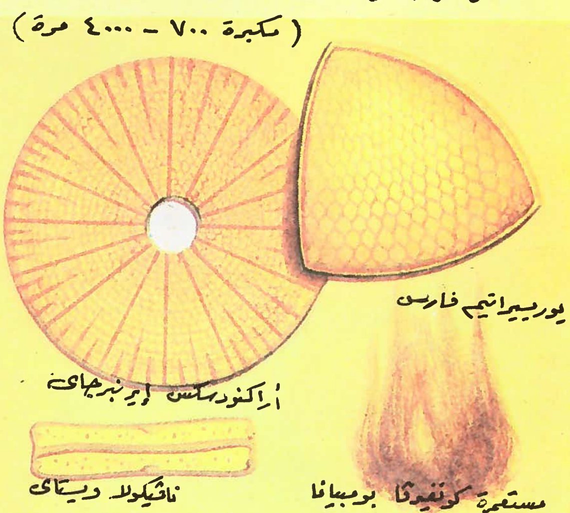
الطحالب الخضر – زرقاء Cyanophyta : كائنات ميكروسكوبية وحيدة الخلية ، توجد فى المياه العذبة ، وفى الأماكن الرطبة من التربة .



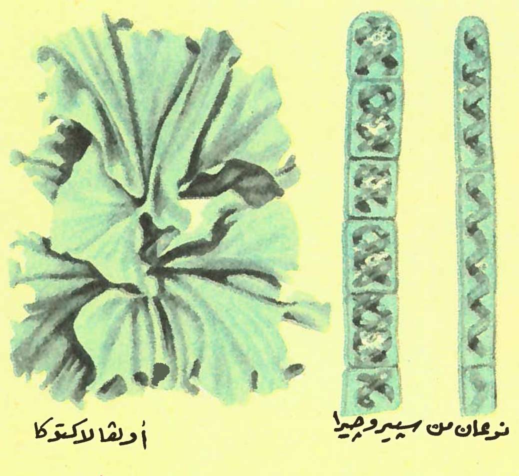
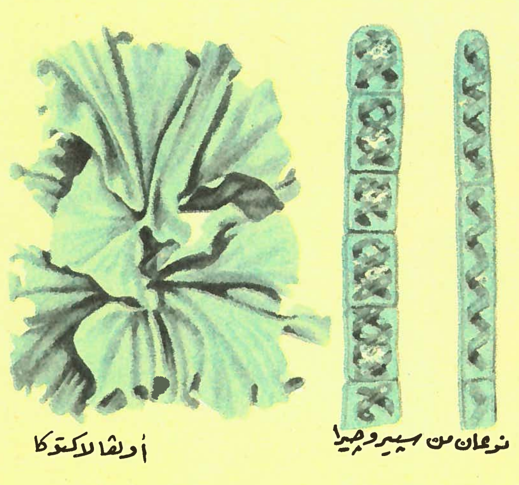
اليوجلينيات Euglenophyta أو الطحالب السوطية **Flagellate** : طحالب ميكروسكوبية ، لها سوط (ذنب) تسبح بوساطته فى الماء .



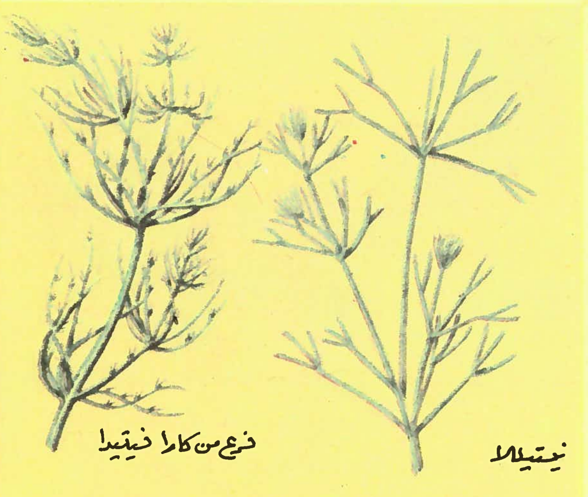
پيروفيتا Pyrophyta : طحالب بنية أو صفراء دقيقة جداً وغريبة الشكل ، تسبح بالأسواط ، وأغلبها بحرية .



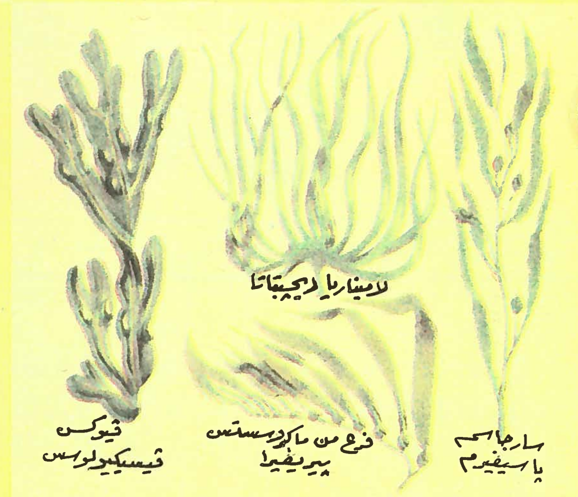
الطحالب الصفراء Chrysophyta : تشتمل على بعض الطحالب الخيطية الصفراء ، إلا أن أشهرها هى الدياتومات ، التى تعيش فى المياه العذبة والبحار ، بأعداد ضخمة .

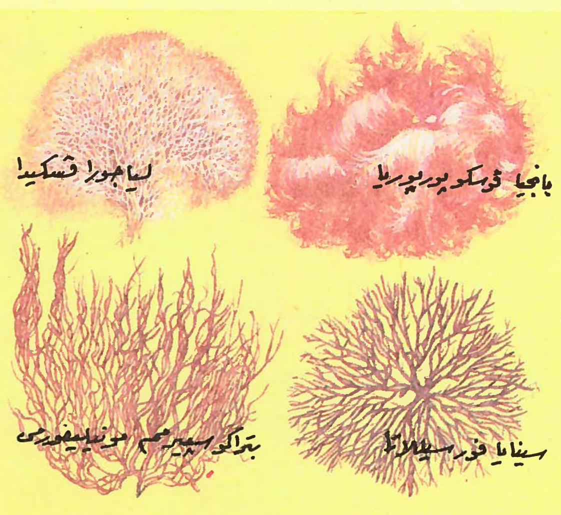

الطحالب الخضراء Chlorophyta : أرقى أنواع الطحالب ، وربما كانت من أسلاف النباتات الراقية ، ومنها خس الماء Sea Lettuce (Ulva) ، وخيوط سپيروچيرا Spirogyra المعروفان جيدا. وتوجد السپيروچيرا أحيانا فى البرك الراكدة ، وهى هنا مكبرة جدا .



كاروفيتا Charophyta : طحالب كبيرة نوعاً متفرعة ، تعيش فى المياه العذبة والراكدة ، وهى عادة هشة ، نتيجة وجود الكلسيوم بها . ويعيش النوعان الموضحان فى البرك .



الطحالب البنية Phaeophyta : تنتمى إليها أغلب الأعشاب البحرية القريبة من الشاطىء . وطحلب فيوكس Fucus هو طحلب المثانة Bladder الموجود فى شواطىء أوروپا ، وطحلب سارجاسوم Sargassum عشب بحرى ينمو طافيا فى بحر سارجاسو. والطحالب البنية كلها تقريبا بحرية .



الطحالب الحمراء Rhodophyta : وهى الأخرى أعشاب بحرية ، إلا أن الكثير منها يعيش على أعماق أكبر من الطحالب البنية ، وليس من بينها ما يبلغ أحجاما كبيرة . وأغلب الأعشاب البحرية التى تؤكل ، تنتمى إليها .

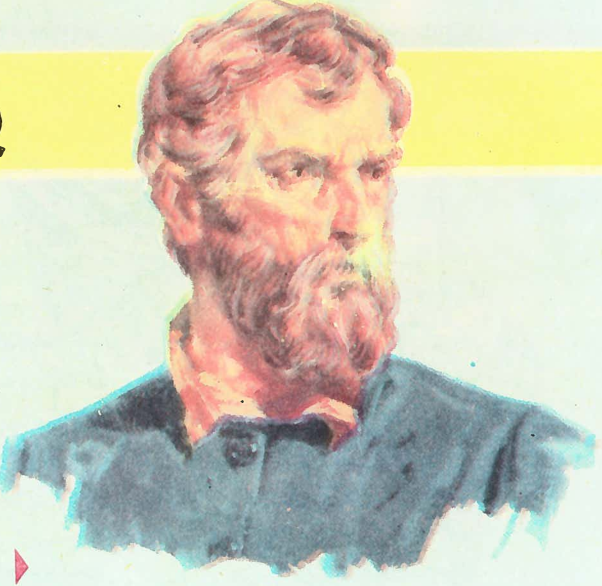
فوائد الطحالب

يستخدم الإنسان عدة أنواع من الطحالب الحمراء كغذاء ، أهمها طحلب پورفيرا Porphyra الذى يزرع فى اليابان فى خلجان تتمتع بالوقاية ، ويبلغ عمق الماء فيها من ٥ إلى ٨ أمتار ، وهو العمق المناسب . وفى شمال أوروپا ، يأكلون طحلباً أحمر آخر هو *Rhodymenia polmata* ، ويعرف فى سكتلند باسم Dulse .

وفى ساحل كاليفورنيا ، تجمع أعشاب بحرية ضخمة (طحالب بنية) تسمى Kelp ، وهى تعتبر أساساً لمركبات الألچين Algin ، التى تستخدم فى أغراض كثيرة فى الصناعات الغذائية . والأجار أجار Agar-agar مادة شبه چيلاتينية ، تستخرج من طحلب أحمر يدعى چيليديوم Gelidium ، وأهم استخداماته هى عمل الچيلى الذى تربى عليه المزارع البكتيرية فى الأبحاث الطبية والبيولوچية .

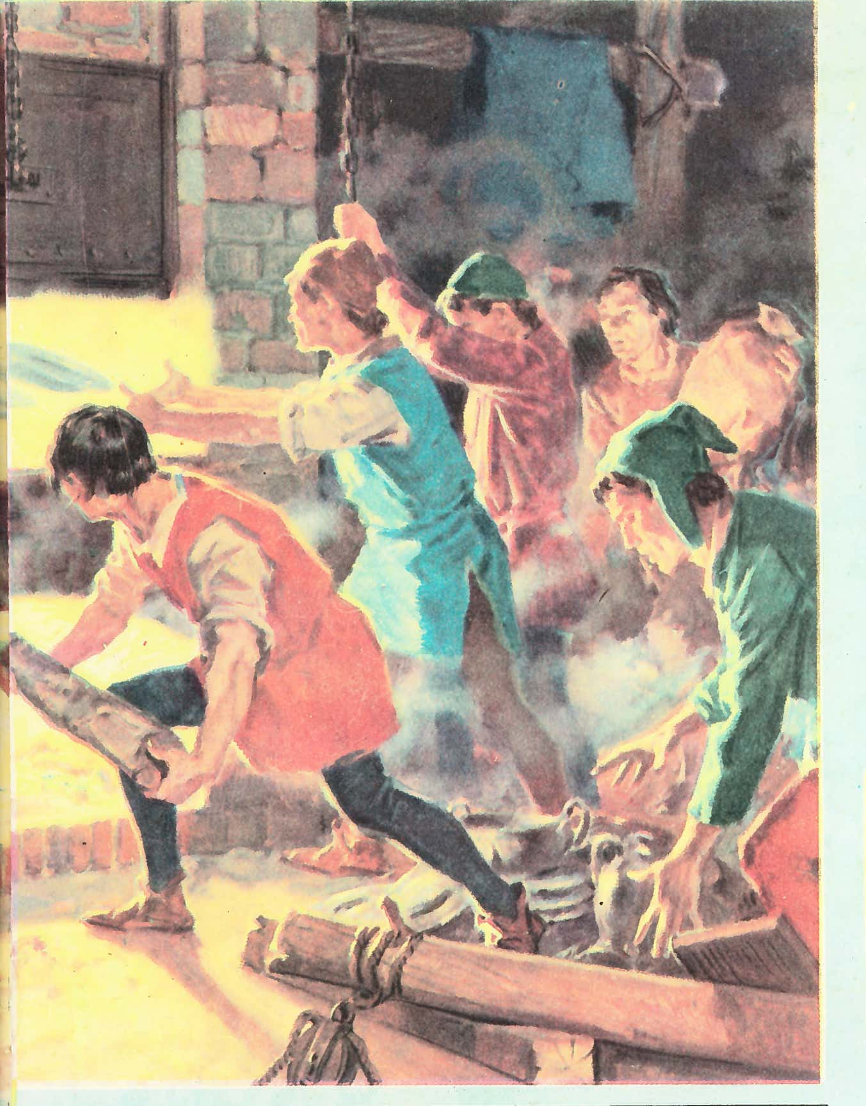
ويمكن جمع العشب البحرى العادى مثل فيوكس على شاطىء البحر ، واستخدامه كمخصب للأراضى الزراعية القريبة من الشاطىء .

بنفينيتو تشيلليني



قليلون هم الذين تفوقوا على بنفينيتو تشيلليني Benvenuto Cellini . لقد كان فى استطاعته أن يواجه أى شخص يعترض طريقه ، مهما كان مركزه ، سواء كان من البابوات ، أو الأمراء ، أو الكرادلة ، أو رجال العصابات . كان مجرداً من كل معانى الخجل ، مغروراً لدرجة بالغة ، سريع الغضب لحد الخطورة ، وكان يسر كثيراً للدخول فى مبارزات الذكاء ، بل ومبارزات السيف أيضاً . كان التراجع عن القتل ، يعتبر فى رأيه جبناً . أما صلفه وغروره ، فلم يكن لهما حدود ؛ ولم تكن أية امرأة تستطيع أن تقاوم سحره . كان يعتبر نفسه أشجع المقاتلين ، وأعنف العشاق ، وأكثر الرجال أمانة وإخلاصاً . ومع ذلك ، فإن التاريخ لم يدنه ، إذ أن ذلك الشرير المتعجرف ، كان فى نفس الوقت ، أعظم من عرفهم العالم من الصاغة ، وترك لنا ترجمة شخصية من أروع ما كتب من التراجم ، وأكثرها حيوية. كان شخصية من أبرز شخصيات القرن الـ ١٦ ، ومن أمهر الحرفيين الذين أنجبهم عصر النهضة .

بنفينيتو تشيلليني (١٥٠٠-١٥٧١) أكبر الصاغة فى عصره



صب تمثال پيرسيوس ، وقد اضطر تشيلليني لأن يلقى فى الفرن بألواح وأقراص القصدير

تشيلليني يؤسس شهرته

ولد تشيلليني فى فلورنسا عام ١٥٠٠ ، وكان والده صانعاً للآلات الموسيقية . وكان تشيلليني الأب يرغب فى أن يجعل من ابنه « أعظم الموسيقيين فى العالم » ، ولكن بنفينيتو كان يرى فى الموسيقى فناً تافهاً ، إذا قورن بما عقد العزم عليه ، ذلك لأن رأيه كان قد استقر ، منذ نعومة أظفاره ، على أن يصبح صائغاً . وعندما بلغ الخامسة عشرة من عمره ، التحق « صبياً » ليتعلم تلك الحرفة لدى أحد الصاغة الفلورنسيين . وعندما بلغ التاسعة عشرة ، شعر بالضيق لاستمراره فى التمرين ، فغادر فلورنسا سيراً على قدميه قاصداً روما ، ليجرب حظه هناك . وقد صادفه الحظ فعلا ، وكان أول عمل كلف به بعد وصوله ، صنع ملاحة من الفضة لأحد الكرادلة . وقد نجح فى هذه المهمة ، لدرجة أن صاحب الحانوت « أخذ يتجول مفتخراً وهو يعرض الملاحة ، متباهياً على غيره من الصاغة ».

وسرعان ما افتتح تشيلليني لنفسه حانوتاً خاصاً به ، وأخذت الطلبات تنهال عليه ، فمن « قازة » من الفضة لأسقف سالامانكا ، إلى شعار ذهبى لقبعة أحد النبلاء ، وخناجر بولغ فى دقة صنعها. وقد أخذت ثقته فى نفسه تتزايد ، وكتب متفاخراً ، وبعبارات رنانة ، يصف التقدير الكبير الذى اكتسبه من عامة العملاء .

كان تشيلليني يتسم بطبيعة سخية . وقد مكنه النجاح الذى أحرزه ، من إعالة والده . ولم يقتصر الأمر طيلة حياته على كفالة أخت له أرملة وأطفالها الستة ، ولكنه رعى أسرة أخرى ، فضلا عن مجموعة من طلاب الفنون ونماذجها .

حرفى عظيم

مع أن التقدير والإطراء كانا يتريان على تشيلليني أثناء حياته ، إلا أن شهرته اليوم ، ترجع إلى الترجمة التى كتبها عن حياته ، أكثر منها إلى فنه . ولكن بالرغم من مغامراته العاطفية ، فإن فن الصياغة كان أهم ما يشغله . كان مجداً فى عمله بدرجة فائقة ، وكان شديد الإعجاب بالصناعات اليدوية المتقنة . ولم يكن هناك ما يثير حماسه ، بقدر تحديه لتنفيذ قطعة فنية صعبة . حقيقة إن بعض تماثيله النحتية تفتقر إلى القوة ، ولكن أعماله الصغيرة كانت تتسم بروعة التفاصيل ، وشدة التعقيد .

مغامراته فى روما

كانت قوات الإمبراطور شارل الخامس قد حاصرت روما عام ١٥٢٧ . وبينما كانت المدينة تتعرض للنهب ، كان تشيلليني يشق طريقه نحو الشهرة ، أو هذا على الأقل ما كان يقوله هو ، فقد كتب يقول : « لو أننى تحدثت بالتفصيل عن الأعمال العظيمة التى قمت بها فى خضم ذلك الجحيم ، لأثرت دهشة العالم » . ومع ذلك فإن تشيلليني كان يقصد أن يقول بأنه كان الوثاق الذى شد إليه الدفاع عن روما . ويزعم أنه هو الذى قتل القائدين الفرنسيين ، دوق بوربون ، وأمير أورانچ ، وربما كان ذلك صحيحاً . لقد كان استخدامه لمدفع قلعة سانت أنچيلو العظيمة ، سبباً فى جذب انتباه البابا كليمنت السابع نفسه . « لقد تغلبت موسيقى المدافع على كل فكرة تتصل بالفن » .

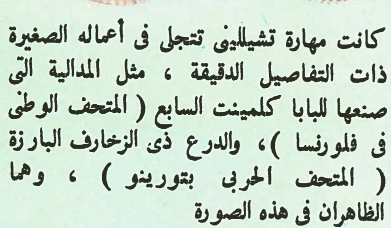


هذه الملاحة الذهبية الهائلة ، أمر بصنعها الملك فرنسيس الأول فى عام ١٥٤٠ ، والتمثال الذى إلى اليسار ممسكاً بالشوكة يرمز إلى البحر ، والذى إلى اليمين يرمز إلى الأرض (المتحف الإمبراطورى بڤيينا)

وقد توطدت منزلة تشيلليني لدى البابا ، بسبب تلك الخدمات ، فعين صانعاً للعملة فى دار سك النقود التابعة للفاتيكان ، كما تكالب عليه عظماء الكنيسة ، لكى يصنع لهم الزخارف ، والحلى ، والكؤوس المعدنية . غير أن تنفيذ طلبات الكنيسة ، لم يكن هو شاغله الوحيد . فقد حدث ذات يوم أن ألقى بأدواته جانباً ، لكى يلاحق فتاة صقلية جميلة طوال المسافة إلى نابولى . وعندما أقدم بعضهم فى عام ١٥٢٩ على قتل أخيه فى مشاجرة جرت فى الشارع ، أخذ تشيلليني « يراقب هذا القاتل وكأنه الفتاة التى وقع فى غرامها » . وفى إحدى الليالى فاجأه فى أحد الأزقة المظلمة وقتله .

كان لتشيلليني أعداء كثيرون . وفى عام ١٥٣٧ ، تسبب أحدهم فى إلقاء القبض عليه ، بتهمة سرقة بعض مجوهرات التاج البابوى أثناء الحرب . وقد ألقى بتشيلليني فى السجن ، وهو يصف وجوده هناك بقوله : « إن موتى أصبح أمراً مفروغاً منه » . كما أنه وصف حارس السجن فى أسلوب فكه ، وكان مما كتبه عنه : « إن الرجل مجنون ولا شك . وتهيؤاته من عام إلى عام تتغير ، فمرة يتصور أنه







كانت مهارة تشيلليني تتجلى فى أعماله الصغيرة ذات التفاصيل الدقيقة ، مثل المدالية التى صنعها للبابا كليمنت السابع (المتحف الوطنى فى فلورنسا) ، والدرع ذى الزخارف البارزة (المتحف الحربى بتورينو) ، وهما الظاهران فى هذه الصورة

زجاجة زيت ، ومرة أخرى يظن أنه ضفدعة . وقد اعتقد فى إحدى المرات أنه مات ، وأنه يجب عليهم أن يدفنوه . وفى هذه المرة بدأ يتصور أنه خفاش ، وقال إنه إذا أمكن لتشيلليني أن يطير ، فيجب عليهم أن يتركوه يذهب هو الآخر ، لأنه سيستطيع أن يطير ليلا أحسن منه ، ولذلك فإنه سيتمكن من اللحاق به » . وقد بدأ تشيلليني يخطط للهرب ، فزق غطاء الفراش ، وأخفاه داخل الحشية ، ثم نزع المسامير من مفصلات الباب ، وملأ الثقوب بالشمع والتراب . وعندما أصبح كل شئ معداً ، تسلل من زنزانته ، وهبط بوساطة العقد التى عقدها فى شرائح غطاء الفراش . ولكنه لسوء الحظ سقط أثناء المحاولة ، وكسرت ساقه . وعندئذ هاجمته كلاب السجن . غير أن أحد الخدم كان ماراً فأنقذه ، وحمله إلى سيده . ويشاء سوء الحظ أن يلازمه ، فيتضح أن ذلك السيد كان أحد الكرادلة ، وكان فى ذلك الوقت يسعى لإقناع البابا بمنح إحدى الأسقفيات لصديق له . وقد وافق البابا على إجابة طلب الكاردينال ، بشرط أن يقوم بتسليم تشيلليني . وهكذا أعيد تشيلليني إلى السجن ، وظل به بضعة أيام وهو محموم .

وفى مكان بعيد فى فونتينبلو ، أعلن فرانسيس الأول أنه يرحب ببنفينيتو تشيلليني الشهير ضيفاً عليه فى بلاطه ، وهكذا استبدل تشيلليني بزنزانة السجن ، أروع بلاط ملكى فى أوروبا



والرصاص . والتمثال البرونزى لبيرسيوس هو آخر أعمال تشيلليني العظيمة

تمثال بيرسيوس البرونزى ، ويمثله وهو منتصر يمسك برأس ميدوسا (فلورنسا)

أروع أيامه

كانت معاملة فرانسيس لتشيلليني معاملة طيبة . فقد منحه مسكناً فخماً ، فى حين أخذت الطلبات تنهال عليه . وقد طلب منه الملك نفسه أن يصنع له الملاحة الذهبية الشهيرة . ويقول تشيلليني عن تلك الملاحة : « إنهما تمثل البحر والأرض ، وكلاهما جالسان وقد تشابكت سيقانهما ، كما تنساب بعض أفرع البحر خلال اليابسة ، وكما تتداخل الأرض فى البحر » . أما التمثال الذى يرمز للبحر ، فقد أقيم إلى جوار سفينة كانت هى الوعاء الذى يوضع فيه الملح ، وتحيط بها الأمواج ، وقد طليت بالميناء الزرقاء ، وخيول البحر ، والأسماك . أما تمثال الأرض ، فكان يمسك بمعبد أعد تجويفه لوضع الفلفل ، وعند قدمى التمثال بعض الحيوانات والصخور . أما قاعدة الملاحة فكانت من الأبنوس ، تحيط بها تماثيل من الذهب ، تمثل الليل ، والنهار ، والغسق ، والفجر . إلا أن تشيلليني أثار غضب صديقة الملك ، دوقة ديتامپ ، فسعت لإثارة الملك عليه . وكانت النتيجة ، أن سحبت منه الامتيازات التى كان يتمتع بها . وفى عام ١٥٤٥ ، عاد تشيلليني ساخطاً إلى فلورنسا ، واعتكف بها بعد خمس سنوات كانت حافلة بالأعمال الرائعة . وفى فلورنسا قدم خدماته للدوق كوزيمو دى ميديتشى ، الذى كلفه صنع تمثال لبيرسيوس Perseus ، البطل الإغريقى الأسطورى ، الذى ذبح الوحش ميدوسا Medusa ، وقد ظل تشيلليني يعمل فى إخراج هذا التمثال طيلة تسع سنوات ، وكان الإخراج الناجح للتمثال ، هو أعظم انتصاراته الفنية .

وتشتمل الترجمة التى كتبها تشيلليني لحياته الشخصية ، على أخبار مغامراته حتى عام ١٥٦٢ . ومن المحتمل أنه لو كان قد استمر فى رواية مغامراته بعد ذلك ، لكانت كلها مآسى . كان تشيلليني قد أنجز أروع أعماله ، وبدأ المجهود الشاق الذى بذله فى حياته يؤثر فى صحته . وفى عام ١٥٦٤ ، تزوج من مدبرة منزله ، وأخذ يشرف على تكوين أسرته . وفى عام ١٥٧١ ، أصيب بالتهاب بللورى كان سبباً فى وفاته .

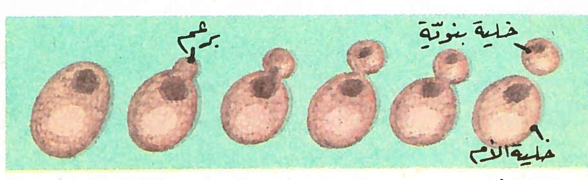
الخمـــــــيـــرة



عينة من خميرة البيرة ملونة ، لتوضيح تركيب الخلايا

« بقرش خميرة » ، طلب عادى نسمعه كثيرا فى المخابز ومحلات البقالة . وقليل من الناس فى يومنا هذا ، هم الذين يصنعون خبزهم بأنفسهم . ولذا فإن هذه السلعة قد قل الطلب عليها حــاليا . أما فى المخابز ، ومصانع البيرة **Breweries** ، فما زالت الخميرة **Yeast** تزرع بعناية فائقة . وكلمة « تزرع » **Cultivated** هى الكلمة الصحيحة تماما ، لأن الخميرة نبات ، فهى نوع من الفطر **Fungus** .

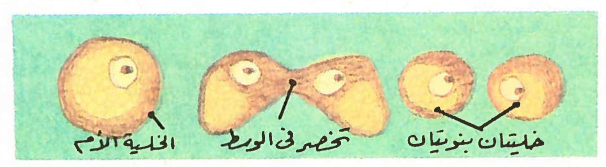
والواقع أنه توجد عدة أنواع مختلفة من الخميرة ، أما الذى يهمنا أكثر ، فهو النوع المستخدم فى صناعة الخبز ، وفى تخمير الجعة . وتتألف قطعة الخميرة الطازجة ،من مجموعة من نباتات دقيقة ، كل منها عبارة عن خلية واحدة صغيرة . وتتكون كل خلية من بروتوبلازم **Protoplasm** ، ونواة **Nucleus** ، وفجوة **Vacuole** ، وجدار خلوى **Cell Wall** .



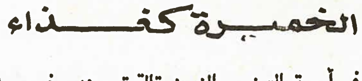
تكاثر خميرة البيرة *Saccharomyces cerevisiae* بالتبرعم

وإذا زودت خلايا الخميرة بالغذاء ، فإنها تنمو وتتكاثر بسرعة كبيرة . وهى تفعل ذلك بطريقة تسمى التبرعم **Budding** ، فيبرز نتوء صغير من جانب الخلية البالغة ، وتنتقل النواة فى اتجاه هذا البرعم **Bud** وتنقسم إلى اثنتين . ثم يدخل أحد النصفين فى البرعم ، بينما يبقى النصف الثانى فى الخلية الأم . وينفصل بعد ذلك البرعم ليكون خلية بنوية **Daughter Cell** . ولاتتكاثر جميع أنواع الخميرة بالتبرعم ، فبعضها يتكاثر بالانشطار البسيط **Fission** ، الذى تنجم عنه خليتان بنويتان فى نفس الحجم .

وإذا قل الغذاء ، فإن كثيرا من الخمائر تتمكن من تكوين أبواغ **Spores** تبقى كامنة **Dormant** . وإذا توفر مصدر غذاء جديد، تنبت الأبواغ ، وتبدأ مستعمرة **Colony** جديدة .



تكاثر الخميرة **Schizosaccharomyces octspores** بالانشطار



الخميـــرة كغـــذاء

فى أوعية التخمير الضخمة التى تستخدم فى صناعة البيرة ، تنمو بها الخميرة بسرعة وغزارة ، حتى إنها تكون طبقة سميكة على سطح البيرة. وكانت هذه الخميرة ، فى وقت ما ، تؤكل بغرض التقوية **Tonic** ، بسبب محتواها العالى من الڤيتامين ، إلا أن طعمها الغريب ، يجعل كثيراً ممن يتعاطون الڤيتامينات ، يفضلون الأقراص **Pills** .

أيــن توجـد الخمائر

أبواغ الخميرة خفيفة جداً ، وتذروها الريـــاح بعيداً بسهولة كبيرة . وتوجد منها أعداد كبيرة جداً فى الهواء والتربة ، وعلى النباتات والثمار ، وفى الماء .

التخـــــمر

تنمو خميرة البيرة **Brewer's Yeast** أفضل ما تكون ، إذا توفرت لها الكربوهيدرات بوفرة ، خاصة إذا كانت الكربوهيدرات فى صورة سكر . وهذا هو السبب فى أن نقيع المولت **Wort** الغنى بسكر المالتوز **Maltose** ، يجعل الخميرة تنمو بسرعة كبيرة فى وعاء التخمير **Vat** . وتشبه الخميرة الحيوانات ، فى أنها تستخدم السكر كمصدر للطاقة ، ذلك لأنها تحتاج ، رغم عدم قدرتها على الحركة ، إلى كميات كبيرة من الطاقة أثناء نموها وتكاثرها .

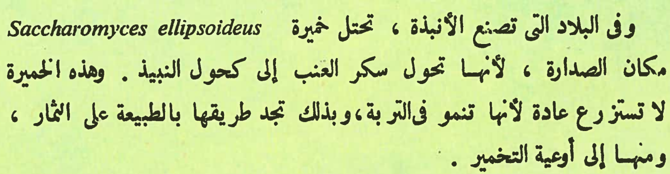
وفى كل من الخميرة والحيوانات ، يتحول السكر أثناء إنتاج الطاقة إلى مادة تسمى حمض البيروڤيك **Pyruvic Acid** . ففى الحيوانات ، يتأكسد هذا الحمض إلى ثانى أكسيد كربون وماء ، بمساعدة الأوكسيجين الذى تتنفسه من الهواء ، وتنتج فى هذه الحالة كمية من الطاقة أكبر . أما فى الخميرة ، فلا تحدث هذه العملية ، بل يتحول حمض البيروڤيك ، دون أن يتأكسد ، إلى ثانى أكسيد كربون وكحول **Alcohol** . ويتضح الفرق بين الحيوانات والخميرة بالتخطيط التالى :

سكر ← حمض بيروڤيك (حيوانات و خميرة) :
حيوانات ← ثانى أكسيد كربون + مـــاء
خمـــيرة ← ثانى أكسيد كربون + كحول

وتسمى هذه العملية التى بمقتضاها تحول الخميرة السكر إلى ثانى أكسيد كربون وكحول ، بالتخمير **Fermentation** . ووجود الكحول فى البيرة والأنبذة . والفوران الذى يحدث فى زجاجات البيرة والشمبانيا ، وانتفاش العجين أمام النار ، كلها نتائج لعملية التخمر .

فوائـــــد الخمـــــيــرة





تستخدم الخميرة أساساً فى صنع البيرة **Brewing** ، وتخمير الخبز **Leavening** . ويستخدم نوع *Saccharomyces cerevisiae* فى كل من الغرضين . وفى صناعة البيرة ، تحصل الخميرة على السكر من نقيع الشعير **Barley Malt** . وسكر المالتوز **Maltose** ليس سوى جزيئين من الجلوكوز **Glucose** متحدين معاً ، وهو غذاء ممتاز للخميرة النامية . وبنمو الخميرة ، يتحول السكر إلى ثانى أكسيد كربون ، يتصاعد ، وكحول يبقى فى البيرة . وتتوقف عملية التخمر عندما تستهلك الخميرة السكر كله .

وفى البلاد التى تصنع الأنبذة ، تحتل خميرة *Saccharomyces ellipsoideus* مكان الصدارة ، لأنهــا تحول سكر العنب إلى كحول النبيذ . وهذه الخميرة لا تستزرع عادة لأنها تنمو فى التربة ، وبذلك تجد طريقها بالطبيعة على الثمار ، ومنهـا إلى أوعية التخمير .



رجال قبائل أفريقية تطارد قطيعاً من الإمپالا ، وأسلحتهم الأقواس والأسهم المسمومة

منذ قرنين مضيا ، كان الوعل الأزرق Bluebuck كثير الشيوع فى أقاصى جنوب أفريقيا . وعندما استعمر جنوب أفريقيا ، تم اصطياد حيوانات هذه المنطقة ، دون رادع أو رحمة . وبحلول عام ١٧٩٩ ، انقرض الوعل الأزرق ، الذى توجد بعض نماذجه فى المتاحف الأوروپية ، والذى لن يقدر لأحد أن يراه مرة أخرى حياً .

كان الوعل الأزرق أحد أنواع التياتل ، التى توجد منها وحتى الآن ، مجموعة رائعة بأفريقيا . ويتهدد هذه التياتل حالياً نفس مصير الوعل الأزرق. وربما كان من السهل علينا ، أن نلوم صيادى العصور السالفة ، « ورياضتهم» القاتلة ، أو « سارق الصيد » الحاليين فى أفريقيا . إلا أن المشكلة الحقيقية ، فيما يبدو ، هى الانتشار المستمر للزراعة والأنشطة الأخرى للإنسان ، فى مناطق لم تكن مأهولة من قبل . إنه من الصعب إقناع رجال القبائل ، بأنه من الخطأ قتل الحيوانات من أجل الطعام ، أو تجنب إتلافها للمحاصيل .

لكن أفريقيا قارة كبيرة ، وقد تم تخصيص مناطق شاسعة من الأراضى ، لكى ترتع فيها الحيوانات فى سلام ، حتى تحفظ هذه الأنواع من الانقراض . فإذا أريد لهذه الحيوانات البقاء ، وجب على الأفريقيين المحافظة على هذه المناطق . دعونا نأمل ، أن يدرك الأفريقيون وحكامهم هذه الحقيقة ، قبل أن يفوت الوقت .



التيتل والغزلان

قد تكون التياتل Antelopes ، أكثر مجاميع حيوانات الرعى الكبيرة تباينا . ويعيش الجزء الأكبر من الأنواع فى أفريقيا ، وعدد قليل منها فى آسيا ؛ بينما ينتشر أحد الأنواع فى الجزء الشرقى من أوروپا . وتتباين التياتل فى حجمها بين الإيلاند Eland ، وهو حيوان قوى البناء ، يماثل حجمه الثور ، والتيتل الملكى الصغير ، الذى لا يزيد حجمه على الأرنب البرى Hare . والقليل من التياتل قبيح أو غريب الهيئة ، ومن هذه النو Gnu ، أو حيوان من الأنعام التى وصفت بأن لها جسم الحصان ورأس الثور . أما تيتل سايجا Saiga فهو حيوان آخر شاذ ، ذو أنف منتفخ ، ويعيش فى مناطق الستپس بشمال آسيا ، وأقاصى شرق أوروپا .

ولكن غالبية التياتل حيوانات جميلة، ونشطة، ورشيقة ذات ألوان وعلامات جميلة . ويوجد للكثير منها قرون يحملها كل من الجنسين ، إلا أنها قد تكون غير موجودة فى الإناث . وقد تكون القرون طويلة ومستقيمة ، أو ذات انحناءات طفيفة ، كما هى الحال فى أنواع عديدة للأوريكس Oryx ، أو تكون ملتفة مثل البريمة الضخمة ، كما فى تيتل الكودو Kudu والأداكس Addax . أما قرون الغزلان، فهى مقوسة كالقيثارة .

والغزلان Gazelles مجموعة من صغار التياتل ، ذات أرجل رفيعة ، وذات نشاط جم . ومن الأنواع المعروفة فى كينيا وتنجانيقا غزال جرانت Grant ، وغزال تومسون Thomson . أما الإمپالا Impala ، وهى طراز وسط بين الغزلان والتياتل ، فهى من الأنواع الشائعة فى جنوب وشرق أفريقيا .

وتعيش التياتل فى كل مناطق أفريقيا ، ويوجد منها نوع أو آخر بهذه المناطق . وتوجد النو والإمپالا فى مناطق السافانا المفتوحة. أما البونجو Bongo فهو تيتل نادر يعيش فقط بالغابات ، ويقطن تيتل المستنقعات المعروف باسم سيتا تونجا Sitatunga المناطق الرطبة ، ويقضى الجزء الأكبر من وقته فى الماء . وعلى النقيض الآخر ، هناك تياتل الصحراء ، ومنها غزال دوركاس Dorcas الرشيق ، الذى يعيش فى منطقة الصحارى الأفريقية وحولها ، وتيتل أداكس الذى يعيش أيضا فى الصحارى ، ويمكنه أن يبقى لفترات طويلة دون ماء . ومن تياتل الجبال ، قافز الصخور Klipspringer والربوك Rhebok ، وهما من الحيوانات النشطة المتسلقة التى تشبه الشامواه الأوروپى .



الإيلاند ، تيتل كبير

تيتل صغير ، غزال إيزابلين



قدم تيتل آداكس مهيأة للمشى على الرمال الناعمة

لتيتل المستنقعات سيتاتونجا قدم مقسمة ومفرودة



الإيلاند العملاق *Taurotragus derbianus* : هو أكبر التياتل ، ويبلغ فى حجمه الثور .

بونجـو *Booceros euryceros* : نوع نادر ورشيق، يعيش فى الغابات الكثيفة .

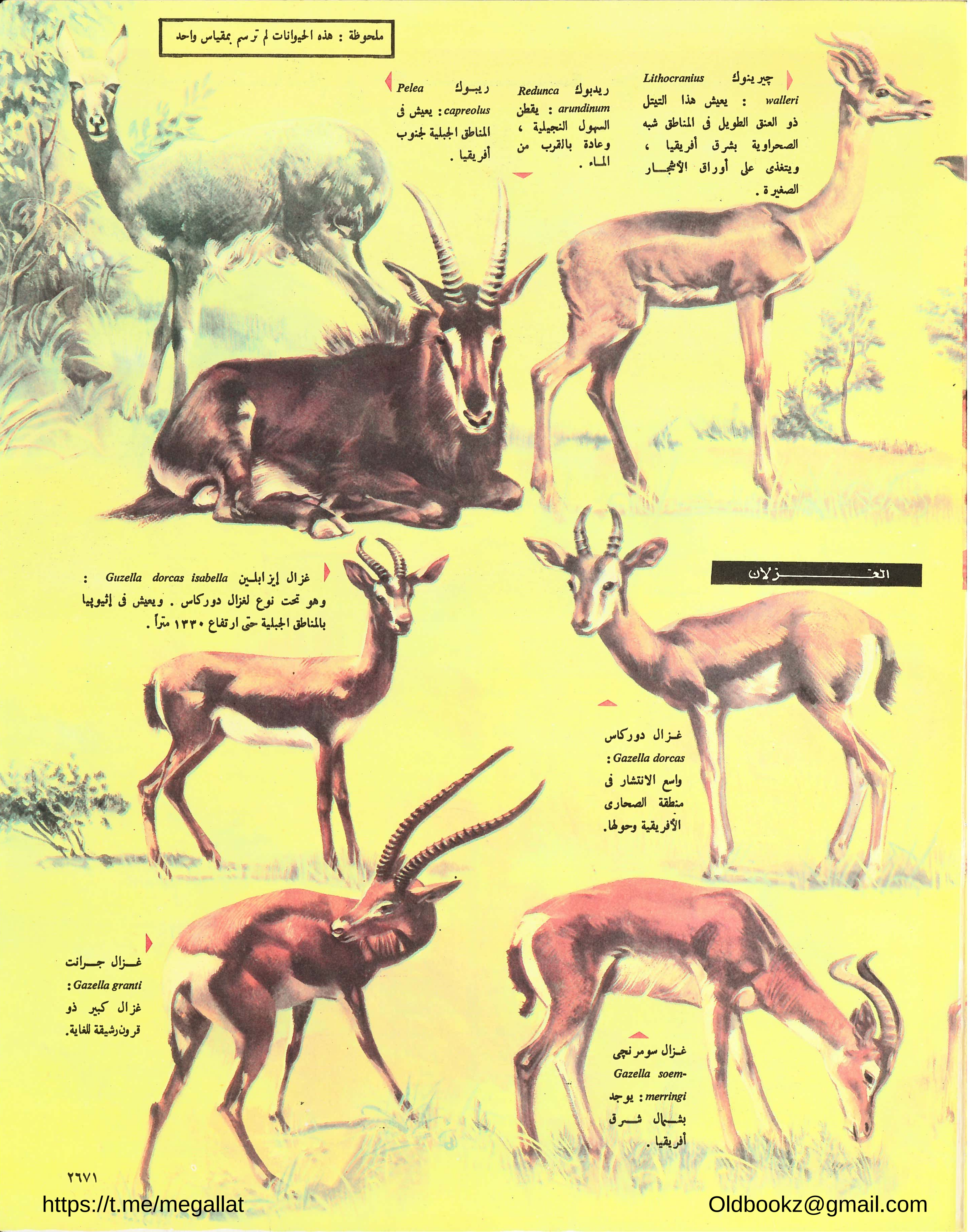
تيتـل أداكس *Addax nasomaculatus* : حيوان جميل ، يعيش فى منطقة الصحارى الأفريقية .

الإمپـالا *Aepyceros melampus* : واحد من أكثر التياتل الأفريقية شيوعاً ، سريع للغاية ، وقادر على القفزات الهائلة بارتفاع ٢،٦ – ٣ أمتار فى الهواء .

الوعـل الأسـود *Antilope cervicapra* : حيوان نشط وسريع للغاية ، يعيش فى سهول الهنـد ، ويمكن اصطياده بوساطة الفهـود الهنديـة *Cheetahs* .

التصـنيف

لقد سبق الكلام عن موضع التياتل من المملكة الحيوانية فى مقال سابق عن البقريات *Bovidae* . وتشمل هذه الفصيلة الأبقار ، والثيران ، والأغنام ، والماعز ، وكذلك التياتل ، وأيضاً التيتل الماعز (الشمواه على سبيل المثال)، الذى هو وسط بين التياتل والماعز .


ملحوظة : هذه الحيوانات لم ترسم بمقياس واحد
ريبوك Pelea capreolus : يعيش فى المناطق الجبلية لجنوب أفريقيا .
ريدبوك Redunca arundinum : يقطن السهول النجيلية ، وعادة بالقرب من الماء .
جيرينوك Lithocranius walleri : يعيش هذا التيتل ذو العنق الطويل فى المناطق شبه الصحراوية بشرق أفريقيا ، ويتغذى على أوراق الأشجار الصغيرة .
الغـــــزلان
غزال إيزابلين Guzella dorcas isabella : وهو تحت نوع لغزال دوركاس . ويعيش فى إثيوبيا بالمناطق الجبلية حتى ارتفاع ١٣٣٠ متراً .
غزال دوركاس Gazella dorcas : واسع الانتشار فى منطقة الصحارى الأفريقية وحولها.
غزال جرانت Gazella granti : غزال كبير ذو قرون رشيقة للغاية.
غزال سومرنجى Gazella soemmerringi : يوجد بشمال شرق أفريقيا .

الحاكم جوجيسبرج

كان لابد من نقل الركاب والبضائع عبر أمواج الأطلنطى بقوارب خفيفة ذات مجاذيف كالتى ترى فى الصورة العليا ، وذلك قبل إنشاء ميناء تاكورادى الذى يبدو فى الصورة السفلى

إن عصر المستعمرات قد آذن اليوم بالزوال ، إذ نشهد بلادا كثيرة تظفر باستقلالها التام ، بلدا بعد آخر . وقد غدت كلمة الإمبريالية Imperialism تلقى الاستنكار الشديد ، وأصبح أكثر العالم ينظر إلى النظام الذى تمثله هذه الكلمة ، نظرته إلى شىء ردئ مستقبح .

وقد كان هناك بالطبع استعماريون فاسدون ، ولكن كان هناك أيضا عديدون من الأخيار ، ممن كرسوا حياتهم للنهوض ببلاد ليست هى بلادهم ، ومنحوها كل ما كانوا يستطيعون . وفى غانا Ghana مثلا ، منذ أكثر من ثلاثين سنة قبل عهد الاستقلال ، وجد حاكم من حكام المستعمرات ، كانت أفكاره أكثر تقدما من عصره ، إذ كان يؤمن بمقدرة شعب هذه البلاد ، على الاضطلاع بإدارة دفة الأمور فيها بأنفسهم. وكان هذا الرجل هو جوردون جوجيسبرج Gordon Guggisberg .

فقد عين جوردون جوجيسبرج عام ١٩١٩ حاكما على إقليم ساحل العاج The Gold Coast ، كما كانت غانا تسمى وقتئذ . وكان جنديا تلقى تعليمه كمهندس فى الأكاديمية العسكرية فى ووليتش Woolwich . وفى نهاية الحرب العالمية الأولى ، قرر أن يكرس بقية حياته لخدمة إخوانه من بنى البشر .

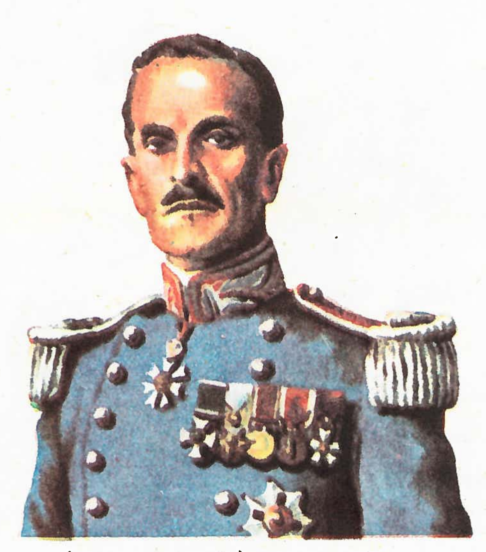
وكان قبل ذلك قد عمل فى مسح الأراضى Surveyor فى تلك البلاد فى بداية القرن . فتهيأت له بهذه الكيفية، معرفة طيبة بأحوال البلاد. وفى نفس الوقت، فإن ما اكتسبه من خبرة فى تدريب الأفريقيين على أعمال المساحة ، ساعده على فهم هذا الشعب ، وإدراك أن ما يعوق تقدمه ليس هو الافتقار إلى المقدرة ، بل إلى الفرصة المواتية . ومن ثم كان هدف الحاكم الجديد هو « التقدم الشامل لشعب ساحل الذهب ، لبلوغ مرحلة أعلى من الحضارة ، وأن حجر الزاوية فى هذا التقدم هو التعليم » .

وكانت الحكومة الاستعمارية إلى ما قبل قدوم جوجيسبرج ، قد وافقت على أنه لا يلزم البلاد سوى تعليم أولى ، لا يتجاوز القراءة ، والكتابة ، والحساب ؛ أما التعليم العالى فقد تجاهلته . فجاء جوجيسبرج واختط تزويد البلاد بتعليم كان أفريقيا فى طبيعته ، قوامه تعليم الزراعة ، والصناعات اليدوية ، والدق على الطبول ، والرقص ، وكذلك دراسة الأدب والكلاسيكيات . وعلى هذا النحو ، كان يأمل إيجاد قادة للبلاد ، من صميم أهليها ذاتهم . وبوحى من هذا المفهوم ، إنشاء كلية أكيموتا Achimota College . وقد اضطلع جوجيسبرج ذاته بإدارة المدرسة ، واختار القس ا.ج . فريزر ناظرا لها ، والمعلم الأفريقى العظيم آجرى Aggrey نائبا للناظر .

وقد بذل آجرى قصارى جهده لإقامة علاقات طيبة بين الأفريقيين والأوروبيين . وكان له فى ذلك قول مأثور هو : « من الضرورى أن يستخدم الإنسان كلا من مجموعتى المفاتيح السوداء والبيضاء فى البيانو ، لإخراج موسيقى جميلة » .

ولم تكن مدرسة جوجيسبرج سوى جزء من خطة السنوات العشر التى أعدها لساحل الذهب . وقد شملت هذه الخطة ، العمل على تحسين الخدمات الصحية ، وإنشاء مستشفى ضخم على أحدث طراز عصرى ، وإقامة المنشآت الكهربائية ، وشق الطرق الجيدة ، واستحداث سكك حديدية مركزية جديدة ، وأهم من هذا كله لاقتصاد البلاد كلها ، إنشاء ميناء صناعى عميق فى منطقة تاكورادى Takoradi .

وقد أدى العمل الشاق المضنى مدى سنوات طوال فى ساحل الذهب ، إلى إصابة جوجيسبرج بانهيار صحى فى عام ١٩٢٩ ، أى بعد عام من تعيينه حاكما عاما فى غينيا البريطانية ، ثم أدركته المنية على الأثر . فلا غرابة إذا كانت شخصيته قد أصبحت أسطورية ، سواء لدى البريطانيين الذين عملوا على نقل السلطة من أيديهم فى أفريقيا الغربية ، أو لدى الأفريقيين الذين كان يفهم أهدافهم .



جوردون جوجيسبرج (١٨٦٩ - ١٩٣٠)

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات فى كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- فى ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- فى البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٤٨٩

مطابع الأهرام التجارية

سعر النسخة

البلد	السعر	العملة
ج.م.ع	١٠٠	مليم
لبنان	١٢٥	ق.ل
سوريا	١٥٠	ق.س
الأردن	١٥٠	فلسا
العراق	١٥٠	فلسا
الكويت	٢٠٠	فلس
البحرين	٢٥٠	فلسا
قطر	٢٥٠	فلسا
دبى	٢٥٠	فلسا
أبوظبى	٢٥٠	فلسا
السعودية	٢,٥	ريال
عدن	٥	شلنات
السودان	١٥٠	مليما
ليبيا	٢٠	قرشا
تونس	٢,٥	فرنك
الجزائر	٣	دنانير
المغرب	٣	دراهم

معادن



الجرافيت

الجرافيت : تركيبه الكيميائى هو الكربون الطبيعى أو الصناعى، درجة الصلادة ١، الكثافة النوعية ٢,٢ جم/سم٣، اللون أسود ، اللمعان شبه فلزى ، وهو ذو مظهر شحمى . وإذا كان من الصعب على عالم المعادن أن يضم إلى مجموعته قطعة من الماس ، فإن الطبيعة تعزيه عن ذلك ، بأن توفر له نوعا من الكربون لا يقل فى نقائه عن كربون الماس ، وذلك على شكل جرافيت .

وتعد هذه الظاهرة من الظواهر النادرة ، وتعرف بظاهرة تعدد الأشكال Polymorphism (من اليونانية polus بمعنى كثير ،و Morphê بمعنى شكل) ، ومعناها أن العنصر الواحد يمكن أن يوجد على شكلين مختلفين تماما .

وتستغل قابلية الجرافيت للتفتت ، وكذلك لونه الأسود ، فى صناعة أقلام الرصاص . كما أن جودة توصيله تمكن من استخدامه فى الكهرباء . ويوجد الجرافيت فى جزيرة سيلان ، وسيبيريا ، وأمريكا الشمالية .

المعادن

مركبات الكبريت

الجالينا : تركيبه الكيميائى هو كبريتور الرصاص (ويحتوى أحيانا على الفضة : الجالينا الفضية) . درجة الصلادة ٢,٥ ، الكثافة النوعية ٧,٥ جم / سم٣ ، اللون رصاصى لامع ، اللمعان فلزى .

وتوجد الجالينا عادة على شكل بللورات مكعبة جميلة . وهى ركاز يوجد بكثرة فى الطبيعة ، ويستخرج منه الرصاص فى أغلب الأحيان .

ركاز الزنك : تركيبه الكيميائى هو كبريتور الزنك ، درجة الصلادة ٤ ، الكثافة النوعية ٣,٩ جم/سم٣ ، ويتفاوت اللون من الأبيض إلى البنى الغامق ، اللمعان راتينجى . وبعض أنواع هذا الركاز ذات إشعاع ضوئى . وهو كثير الوجود فى الطبيعة ، ويستخرج منه الزنك .

السينابار : تركيبه الكيميائى هو كبريتور الزئبق ، درجة الصلادة ٢,٥ ، الكثافة النوعية ٨,١ جم /سم٣ ، اللون قرمزى إلى الأسود ، اللمعان ترابى .

وأهم البلاد المنتجة لهذا الركاز هى أسپانيا (مناجم المدائن Almaden التى كان القرطاجنيون يستغلونها)، وإيطاليا ، والولايات المتحدة .

البيريت : تركيبه الكيميائى هو كبريتور الحديد ، درجة الصلادة ٦ ، الكثافة النوعية ٥ جم / سم٣ ، اللون أصفر (المسحوق أخضر مسود) ، اللمعان فلزى .

ويوجد على شكل بللورات جميلة ، ويستخدم فى إنتاج حامض الكبريتيك . والبيريت ركاز شائع ، ويستغل فى كثير من البلدان ، وبصفة خاصة فى الولايات المتحدة ، وأسپانيا ، والاتحاد السوفييتى .

الشالكوبيريت : تركيبه الكيميائى هو الكبريتور المزدوج للنحاس والحديد ، درجة الصلادة ٤ ، الكثافة النوعية ٤,٢ جم /سم٣ ، اللون أصفر ذهبى متموج ، اللمعان فاقع .

ويشتمل هذا الركاز أحيانا على النحاس بنسبة ٣٤,٥٪ منه ، ولذا فهو من الخامات الأساسية التى تستخدم فى استخراج النحاس . ويوجد بكثرة فى أمريكا الشمالية والجنوبية ، وكذلك فى أسپانيا .

المركبات الهالوجينية : (الفلور ، والكلور ، والبروم ، واليود) .

الملح الصخرى : تركيبه الكيميائى هو كلورور الصوديوم ، درجة الصلادة ٢ ، الكثافة النوعية ٢,٣جم/سم٣، اللون مائل للاحمرار إذا كان محتويا على الحديد ، وعديم اللون إذا كان نقيا . والملح الصخرى لا يعدو أن يكون ملح الطعام العادى ، ظل محفوظا فى المناجم القديمة . ويوجد فى شمال أوروپا ، وأسپانيا ، وصقلية. ومن المركبات الملحية الأخرى الفلورين (فلور ، وكالسيوم) ، والأپاتيت (فلور ، وكالسيوم ، وفوسفور) .

الأكاسيد

المرو (الكوارتز) تركيبه الكيميائى هو السيليكا أو أكسيد السليكون ، درجة الصلادة ٧ ، الكثافة النوعية ٢,٦٥ جم /سم٣ .

والكوارتز النقى شفاف عديم اللون ، ويطلق عليه اسم البللور الصخرى (فى البرازيل وإيطاليا) .

وعندما يكون لونه بنفسجيا (لوجود آثار من المنجنيز)، يعرف باسم الجشمت أو الياقوت الجمرى (فى أوروجواى والبرازيل) . وإذا كان لونه أصفر يعرف باسم الزمرد الزائف (البرازيل)، وإذا كان لونه بنيا ، فيعرف باسم الكوارتز الدخانى (فى جبال الألب بمقاطعة أورى Uri بسويسرا) . وكل هذه الأشكال توجد على هيئة نصف شفافة .

وعلى العكس من ذلك نجد أن العقيق الأبيض (كالسيدون) معتم . وهو أبيض





معادن

اللون إذا كان نقيا . أما إذا شابته حمرة ، فيعرف باسم العقيق الأحمر ، وباسم اليشب إذا كان لونه بنيا مائلا للاصفرار ، وباسم الكريزوبراز إذا كان أخضر . وعندما يكون مكونا من شرائط مختلفة الألوان ، يعرف باسم عقيق اليشب الشريطى ، وباسم العقيق اليمانى إذا كانت ألوانه مجزعة . وكل هذه الأحجار ، وتعرف باسم الأحجار الصلدة ، يجرى تشكيلها بحيث تكتسب عدة أوجه ، ثم تصقل وتستخدم فى صناعة الحلى وأعمال الصاغة . ومن العقيق اليمانى ، نحصل على تجزيعات جميلة ، بالتحكم فى الطبقـــات ذات الألوان المختلفة .

الياقوت Corundum : تركيبه الكيمائى هو أكسيد الألومونيوم ، درجة الصلادة ٩ ، الكثافة النوعية ٤ جم /سم^{٣} . وهو عديم اللون إذا كان نقيا .

وكثير من أنواع الأحجار الكريمة تتكون من الياقوت ، الذى يحتوى على بعض الشوائب المختلطة به ، والتى قد تكسبه لونا أحمر ، فإنه يعرف باسم الياقوت الأحمر (فى بورما) ، وباسم الياقوت الأزرق إذا أكسبته تلك الشوائب اللون الأزرق (تايلاند) .

وبعض أحجار الياقوت الأقل جمالا تعرف باسم حجر الصنفرة ، وتستخدم فى أعمال الصنفرة بالنسبة لشدة صلادتها .

حجر الدم Hematite : تركيبه الكيمائى هو أكسيد الحديد ، درجة الصلادة تتفاوت من ١ إلى ٦ ، الكثافة النوعية ٥٫٢ جم /سم^{٣} ، اللون عادة رمادى أو بنى . وعندما يحول إلى مسحوق يتخذ لونا أحمر قانيا (هيماتيت من اليونانية Haima بمعنى دم) . وهو يلعب دورا هاما فى عمليات استخلاص الحديد . ويوجد بكثرة فى السويد ، وأسبانيا ، وكندا ، والبرازيل ، وفرنسا ، وجزيرة إلبا .

خام القصدير Cassiterite : تركيبه الكيمائى هو أكسيد القصدير ، درجة الصلادة ٦٫٥ ، الكثافة النوعية ٧ جم /سم^{٣} ، اللون مائل للاصفرار ، أو بنى ، أو أسود .

وهذا الركاز له الأهمية الأولى فى عمليات استخلاص القصدير . ويوجد على شكل عروق فى الصخور الجرانيتية فى كورنوال Cornouailles (فى جزيرة القصدير الشهيرة) ، والتى كانت لها شهرة ذائعة منذ الرومان ، وكذلك فى جزر الصوند La Sonde ، وفى شبه جزيرة ملقـا ، وفى بوليفيا .

البوكسيت : تركيبه الكيمائى هو أكسيد الألومونيوم المـائى ، درجة الصلادة من ١ - ٣ ، الكثافة النوعية ٢٫٥ جم /سم^{٣} ، اللون أبيض وأحيانا يميل للاحمرار ، أو بنى بسبب ما به من شوائب .

ويشتق البوكسيت اسمه من قرية بوكس Baux فى مقاطعـة پروڤانس الفرنسية . وله مظهر ترابى ، ويستخرج منه الألومونيوم . ويوجد فى فرنسا ، وإيطاليا ، والولايات المتحدة الأمريكية ، كما يوجد بكميات ضخمة فى بلاد أفريقيا الاستوائية الغربية .

الأمـــلاح

الكربونات (أملاح حامض الكربونيك)

الكالسيت : تركيبه الكيمائى هو كربونات الكالسيوم ، درجة الصلادة ٣ ، الكثافة النوعية ٢٫٧٢ جم / سم^{٣} . وهو عديم اللون وتام الشفافية إذا كان نقيا . وأكثر الأنواع شفافية نادرة وغالية الثمن ، وهى المعروفة باسم بللورات أيسلند ، وتستخدم فى صناعة الأدوات البصرية ، إذ أن له خـاصية عجيبة وهى ازدواج انعكاساته الضوئية ، بمعنى أنه يعطى صورتين لنفس الشىء .

وتوجد من الكالسيت أنواع أخرى تختلف فى درجة نقائها ، كما تـوجد جبال بأكلها مكونة من الكالسيت .

والواقع أن كل الرخام ذى التركيب البللورى ، يتكون من حبيبات الكالسيت . هذا والرواسب الكلسية على شكل الأعمدة « الصـاعدة » و « الهـابطة » الموجودة فى الكهوف الباطنية ، تتكون هى الأخرى من بللورات مجهرية من الكالسيت ، تراكمت ببطء بفعل تسرب المياه الحاملة له .

ومن الكربونات الأخرى الهـامة كربونات المغنسيوم Magnesite ، وكربونات الحديد Siderite ، وكربونات الزنك Smithsonite ، وتتركز أهميتها فى أنها مصدر للحصول على معادنها ، وكذلك كربونات النحاس Malachite ، وهى أحجار جميلة معروفة تستخدم فى الزينة .

السيليكات (أملاح حامض السيليسيك) .

وهى كثيرة العدد وواسعة الانتشار فى الطبيعة ، ولهـا فى أغلب الأحيان بعض الأهمية الصناعية .

الميكا : (سليكات الألومونيوم وبعض المعادن الأخرى) . درجة الصلادة ٢٫٥ ، الكثافة النوعية ٢٫٩ جم /سم^{٣} . وهى معدن لامع شبه شفاف إذا كان لونه صافيا . وتوجد على شكل بللورات أو رقائق . وأهم مناجمها فى مدغشقر والهند .

الحرير الصخرى : ويطلق هذا الاسم على مجمـوعة من المعادن الليفية مختلفة التركيب (منها معدن الأمفيبول Ampbibole ومعدن السرپنتين Serpentine) ، توجد على شكل كتل ليفية يمكن نسجها ، وتصنع منها أقشة غير قابلة للاحتراق .

وألياف الحرير الصخرى القصيرة إذا خلطت بالأسمنت ، تعطى «الأسمنت الليفى» Fibrociment الذى يستخدم فى أعمال البنــاء .

وتوجد أهم مناطق الحرير الصخرى فى كندا (النوع السرپنتينى) ، وفى أفريقيا الجنوبية (النوع الأمفيبولى) .

الطلق : (سليكات المغنسيوم المائى) . درجة الصلادة ١ ، الكثافة النوعية ٢٫٧٩ جم/سم^{٣} ، وعندما نحوله إلى مسحوق ، يصبح شحمى المظهر (بودرة التلك) . ويستخدم فى صناعات العطور ، والأطلية ، والمبيدات الحشرية ، والمطاط ، أو الورق .

الياقوت الأصفر : (التوپاز) ، وتركيبه الكيمائى هو سيليكات الألومونيوم والفلور . درجة الصلادة ٨ ، الكثافة النوعية ٣٫٥ جم/سم^{٣} . والأنواع الشفافة منه ، الصفراء ، أو الخضراء ، تستخدم كأحجار ثمينة (الأورال ، والبرازيل ، وجزيرة إلبـا) .

حجر التوتيا : (الكالامين) . وتركيبه الكيمائى هو سيليكات الزنك . وهو ركاز هام وأساسى فى استخراج الزنك (بلچيكا وألمـانيا) .

أملاح أخرى

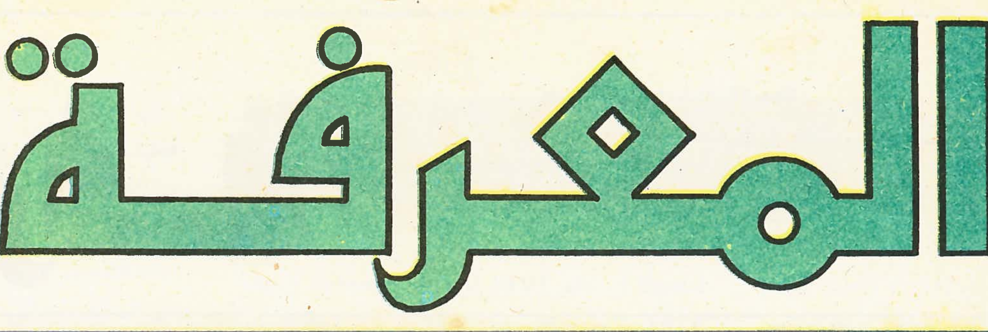
الأپاتيت Apatite : وتركيبه الكيميائى هو فوسفات الكالسيوم المحتوية على الفلور ، ويكثر فى النرويج . ويستخدم فى صناعة الأسمدة .

المـاجنيتيت Magnetite : وتركيبه الكيمائى هو أكسيد الحديد الطبيعى . درجة الصلادة ٦ ، الكثافة النوعية ٥٫٢ جم /سم^{٣} .

وهو أحد ركازات الحديد ، لونه أقرب إلى السواد ، ويتميز بمغناطيسية قوية ، كما أنه من بين الركازات التى تحتوى على نسبة كبيرة من الحـديد . ويكثر وجوده فى السويد والأورال ، وله منجم فى فرنسا هو منجم أنجو Anjou .

الجبس : وتركيبه الكيمائى كبريتات الكالسيوم المائية . درجة الصلادة ٢ ، الكثافة النوعية ٢٫٣ جم/سم^{٣} ، وهو معدن رخو ، عديم اللون أو مائل للبياض إذا كان نقيا . وعند تسخينه يفقد جزءا من مائه ويتحول إلى جص . ويدخل الجبس هو الآخر فى صناعة الأسمنت .

وأخيرا فإن عالم المعادن لا يمكنه أن يغفل المواد القابلة للاحتراق ، وهى من المعادن التى تدخل فى تكوين القشرة الأرضيه . وبعض هذه المواد صلب (مثل الفحم) ، أو سائل (مثل البترول) ، أو حتى غازى (مثل الميثان) .



١٦٨
السنة الرابعة ١٩٧٤/٦/١٣
تصدر كل خميس
ج.م.ع



المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

الدكتور محمد فؤاد إبراهيم رئيسا

الدكتور بطرس بطرس غالى
الدكتور حسين فوزى
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندى
أعضاء

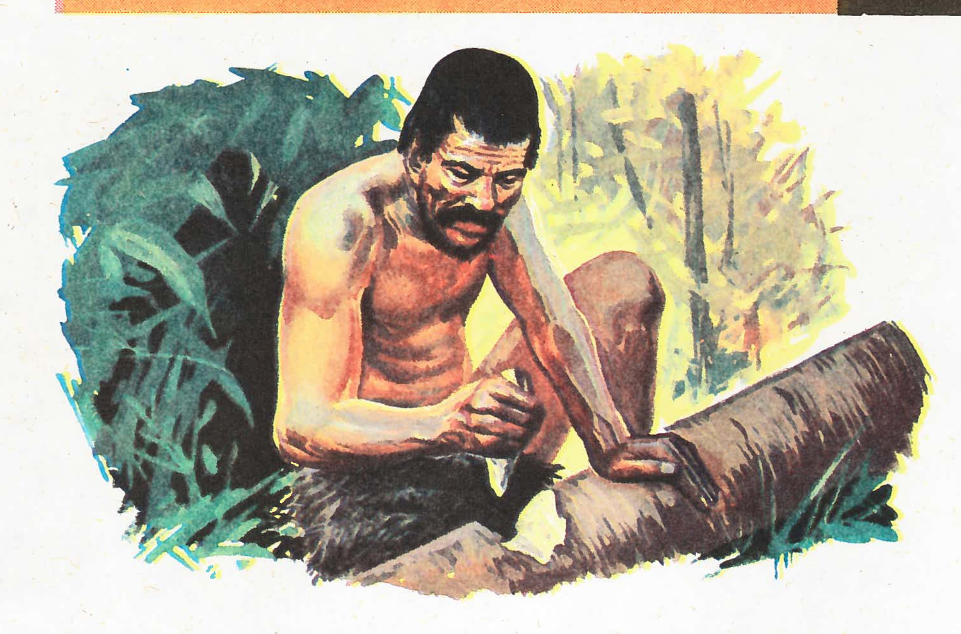
اللجنة الفنية :

شفيق ذهنى
طوسون أباظه
محمد زكى رجب
محمود مسعود

سكرتير التحرير : السيدة / عصمت محمد أحمد

معدات " الجزء الأول"

م



اختراع الأدوات . الإنسان يستخدم شيئا ما . . لأداء عمل معين . فى الصورتين على اليسار ، نلاحظ إلى أعلى منشارا يدويا ،وإلى أسفل آلة للنشر

« الإنسان هو الحيوان الذى يصنع أدوات الصناعة » .

هذا هو ما كتبه بنيامين فرانكلين عام ١٧٧٨ .

وفى استطاعتنا أن نلتمس عذرا للمخترع والرئيس الأمريكى ، على إشارته إلى الإنسان بكلمة « حيوان » ، لأننا ندرك معنى ما أراد قوله ، وهو على وجه الدقة ما يأتى : إن الإنسان ، من بين سائر أنواع المخلوقات الحية ، كان وحده القادر على ابتداع أداة ، يستخدمها فى أغراضه الخاصة . وليس ذلك فقط ، ولكنه عرف أيضا كيف يصنع أداة ، تخدمه فى صنع غيرها من الأدوات !

شئ .. يصبح أداة

ما كاد الإنسان يظهر على الأرض ، حتى وجد أنه فى حاجة إلى أن يوفر لنفسه ما يتغذى به ، وكل ما يلزمه ، بالاستعانة بيديه فحسب . وليس ثمة من شك ، فى أنهما كانتا يدين خشنتين ، قويتين ، ولكنهما مع ذلك لا تعدوان كونهما يدين ؛ وبوصفهما هذا ، ما كان فى مقدورهما عمل كل شئ . فهما لم تكونا قادرتين على تقطيع الأخشاب أو الأحجار ، أو برى فرع شجرة ، أو سلخ جلد أحد الحيوانات .

وعند ذلك صنع الإنسان إحدى المعجزات — هى فى الغالب الأولى — التى تفتق عنها عقله السامى : لقد تطلع بطريقة جديدة إلى أحد الأشياء ، ورآه بمثابة أداة ، أداة يستخدمها فى صنع أشياء ؛ أى أنه لم يعد يرى فى قطعة الحجر ، مجرد قطعة حجر ، وإنما أبصر فيها شيئا ما ، يخدم أغراضه . وعند ذلك بدأ الحجر يدخل فى مشروعاته ، بوصفه أداة صناعة .

ومنذ ذلك الوقت ، أمضى الإنسان حياته ، وهو يبتدع باستمرار أدوات جديدة .

أدوات الصناعة وماهيتها

إن كلمة « أداة صناعة » **Utensile** ، مشتقة من أحد الأفعال اللاتينية **Uti** ومعناه استخدام أو استعمال ، ومن هنا فإن معنى الكلمة هو «أداة نستخدمها ونستعملها». وإذا نحن شئنا الدقة فى القول ، فإن كلمة « أداة » يقصد بها ذلك الشئ الذى يعمل ، عندما نقوم بعملية ، وهو متصل اتصالا مباشرا بالمادة التى نعمل فيها . وعلى سبيل المثال ، فإن سن المثقاب ، الذى يخترق المادة التى نريد ثقبها ، هو أداة .

ولكننا بتعريف أكثر عمومية واستخداما ، نقول إن أدوات الصناعة هى« العدد » التى يستعملها الإنسان ، لتأدية أشغال ذات طابع ميكانيكى (مثل قطع ، أو ثقب ، أو ضرب ، أو برد ، أو إمساك ، أو إدارة ، إلخ .) ، ولغير ذلك من الأعمال المشابهة .

الأدوات الميكانيكية

إن الأداة البسيطة هى التى تصلح فى إتمام عمل ، يكون الإنسان فيه هو « القوة المحركة »التى تحرك الأداة . ومثال لذلك « فارة » النجار .



غير أن هناك أيضا الأدوات الميكانيكية ، التى يمكن عند استخدامها بمثابة الأداة ، أن تحل محل عمل الإنسان بالكامل . ومثال ذلك نجده أيضا فى « الفارة » ، التى هى أداة يكشط بها الخشب . فهنا تكون القوة المحركة هى قوة الإنسان ، والفارة هى الأداة فحسب . أما الفارة الميكانيكية ، فإنها تحل حلولا كاملا محل الإنسان فى كشط الخشب ، فهى لذلك أداة وقوة محركة ، فى نفس الوقت .

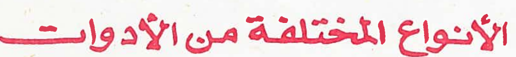
ونحن جميعا نستخدم ، ونرى من حولنا ، فى البيت ، أو فى المصنع ، أو حيثما كان ، عددا كبيرا من الأدوات التى تثير فضولنا ، وتشد اهتمامنا ، ولكننا فى الأغلب الأعم ، نجهل ليس فقط طريقة استخدامها ، بل واسمها كذلك . ولسوف نحاول الآن استكشاف هذه وتلك .

الأدوات تحاكى ما تفعله يد الإنسان

إن يد الإنسان ، تلك اليد التى تثير الدهشة ، كانت بطبيعة الحال هى النموذج الأول ، ذلك أن الأدوات الأساسية قد صنعت على غرارها ، كما أنها تؤدى عملها فى العمليات التى قد تكون اليد فيها غير كافية . والواقع ، وكما نرى جيدا ، فإن الأدوات تحاكى ، فى مختلف طرق عملها ، حركات اليد الإنسانية .

فالملقط أو الكلابة ، على سبيل المثال ، وهما ما نستخدمهما لإمساك الأشياء الصغيرة أو الضغط عليها ، هما على وجه الدقة ، نسخة من الوضع الذى تتخذه يد الإنسان وأصابعها ، لو كان الشئ الذى يراد الإمساك به ، يمكن أن يتم باليد .

ومجرفة الحفار الميكانيكى ، تحاكى وضع اليد ، عندما تتخذ وضعا تجمع به أجسادا سائلة « كالماء » ، أو قليلة التماسك « كالرمل والتراب » .



الأنواع المختلفة من الأدوات

وكما قلنا ، فإن الأدوات كلها هى تلك الأشياء التى « يستخدمها » الإنسان فى عمله . وهكذا فإن لدينا أدوات للطبخ ، كالأوانى ، والملاعق ، والسكاكين ، وهى الأدوات التى يستخدمها الإنسان لطهى طعامه وتناوله . كما أن لدينا أدوات للحديقة ، كالفأس ، ومقص التقليم ، وغيرها ؛ وأدوات للنجارة (كالفارة ، والمبرد ، والمنشار ، وغيرها) ؛ وأدوات أخرى غير هذه وتلك ، وفقا للاستخدامات التى صنعت من أجلها .

ويستحيل هنا أن نعددها جميعا ، فهى أكثر من أن تحصى ! ولذلك فإننا سنركز اهتمامنا على ما يسمى بالأدوات التقليدية وحدها ، أى تلك التى يستخدمها

تاريخ ألبانيا

في أوائل القرن الخامس عشر الميلادي ، دخلت قوات الأتراك العثمانيين ، ذلك البلد الصغير المعروف باسم ألبانيا ، وكان ذلك أثناء زحف تلك القوات عبر شبه جزيرة البلقان لأول مرة . وكان من بين الرهائن الألبانية التي أخذها الأتراك ، صبي في الحادية عشرة من عمره ، من أصل صربي ، يدعى جورج كاستريوتا **George Castriota** . وقد نشأه الأتراك تنشئة إسلامية ، وأخذ يرتقي في خدمة مواليه ، ويقاتل من أجلهم ضد أهم منافسيهم في الحوض الشرقي للبحر المتوسط ، وهم شعب البندقية . وقد اتخذ هذا الشاب الألباني اسماً تركياً ، هو اسكندر بك ، اختصر إلى سكندربج **Scanderbeg** (واسم اسكندر هو المرادف التركي لاسم ألكسندر الأفرنجي) . وفي عام ١٤٤٣ ، ثار الألبانيون ضد الأتراك ، فعاد سكندربج ليقف في صف مواطنيه ، وعاد إلى المسيحية ، ونبذ كل صلة له بالإمبراطورية العثمانية . وقد تمكن لفترة ما ، من إقناع رجال القبائل الألبانية المتنافرة بالاتحاد . وقد كانت زعامته الملهمة ، ونضاله في سبيل الاستقلال ، سبباً في أنه أصبح يعرف ببطل ألبانيا الوطني . غير أن تلك البلاد الفقيرة ، لم تستطع أن تقوى طويلا على مقاومة الأتراك ، بما لهم من موارد غزيرة من الرجال والمال . ولذلك فما أن قضى سكندربج نحبه في عام ١٤٦٨ ، حتى تمكن الأتراك من ضم ألبانيا إلى ممتلكات الإمبراطورية العثمانية . ولم يكن الأتراك سوى الحلقة الأخيرة في سلسلة المحتلين الأجانب لألبانيا .

فترة الاضطرابات في تاريخ ألبانيا

تقع ألبانيا **Albania** على امتداد الساحل الشرقي للبحر الأدرياتيكي ، وتحدها يوغوسلافيا من الشمال ، واليونان من الجنوب . وكان سكانها القدماء من الأليريين **Illyrians** . وفي القرنين الرابع والخامس الميلاديين ، غزا القوط ألبانيا ، وإن لم تكن في وقت من الأوقات ، سواء قبل هذا الغزو أو بعده ، تشكل أمة متحدة . وكانت الوديان الجبلية ، تسكنها قبائل صغيرة ذات ميول حربية دائبة الاقتتال فيما بينها ، أو مع القوات المغيرة . وقد ظلت ألبانيا ، لفترة من الزمن ، جزءاً من الإمبراطورية البيزنطية . وفي الفترة بين عام ٨٦١ وغزو الأتراك العثمانيين لها ، احتل البلغاريون ، ثم اليونانيون من حكام إيبروس ، ثم ملوك صقلية ، فالصربيون ، أجزاء من ألبانيا . وفي منتصف القرن الرابع عشر ، ضمها ستيفان دوشان ، ملك الصرب العظيم ، إلى إمبراطوريته الصربية اليونانية . غير أن خططه العظيمة ، التي كانت تهدف إلى توحيد اليونانيين والصربيين لمواجهة الأتراك العثمانيين ، لم تكلل بالنجاح .

التحول إلى الإسلام

في عام ١٤٣١ استولى الأتراك على جانينا **Janina** (وهي الآن تقع في بلاد اليونان) . تلت ذلك فترة هدوء قصيرة ، ظهر بعدها سكندربج ، ثم جاء البنادقة الذين استقروا في المدن الكبرى ، وقادوا حركة المقاومة . غير أن كروجا **Krujë** سقطت في عام ١٤٧٨ ، وتلتها أشقودرة **Scutari** في عام ١٤٧٩ ، ودورازو **Durazzo** في عام ١٥٠٢ . وفر كثير من الألبانيين إلى إيطاليا مع البنادقة ، وتسلل كثيرون آخرون إلى اليونان ، حتى إن بعض القرى اليونانية ، لا تزال حتى اليوم لا تتكلم سوى اللغة الألبانية . أما الذين بقوا في ألبانيا ، فقد تحول معظمهم عن المسيحية واعتنقوا الإسلام . (كان من أهم الحوافز على هذا التحول ، الضرائب الباهظة التي فرضتها الإمبراطورية العثمانية على كافة



أبولونيا – أطلال مدينة رومانية قديمة

الزي الألباني التقليدي

بطل ألبانيا الوطني اسكندربج (١٤٦٨)

علم الجمهورية الألبانية

الرعايا المسيحيين) . كما قامت بعض الثورات ضد الأتراك ، وإن لم تكن أي منها بذات أهمية كبيرة ، إلى أن حل النصف الثاني ، من القرن ١٨ ، عندما تمكن حكام بوشاتي ، والي أشقودرة ، من إثارة قبائل شمال ألبانيا . كما ظل ابن بوشاتي وأحفاده ، يغيرون على الأتراك ، إلى أن تمكن هؤلاء في عام ١٨٣١ من القضاء على تلك الأسرة الثائرة . وفي أثناء ذلك ، كان على باشا ، وهو محارب اتسم بالقسوة والذكاء ، وكانت قلعته في جانينا على درجة فائقة من الحصانة ، كان قد تمكن (١٨٢٢ م) من أن يحول جنوب ألبانيا إلى مملكة خاصة ، تكاد تكون مستقلة عن الأتراك . وفي القرن التاسع عشر ، كان الضعف قد بدأ يحل بالإمبراطورية العثمانية ، نتيجة للثورات المتتالية التي كان يقوم بها رعاياها المقهورون . ولكن ألبانيا ، وهي من أضعف البلاد ، لم تستطع الحصول على أي استقلال حتى عام ١٩١٢ . ومهما يكن من أمر ، فقد كان من بين النتائج التي أسفرت عنها حرب البلقان في ذلك العام ، خلق دولة ألبانيا المستقلة . ولكن الدولة الجديدة لم تضم كافة الشعب الألباني ؛ وبعد سنوات الفوضى التي صاحبت الحرب العالمية الأولى ، صارت ألبانيا الجنوبية ، التي أنشأها على باشا ، جزءاً معترفاً به من اليونان .

ألبانيا تصبح أمة

في عام ١٩٢٥ أصبحت ألبانيا جمهورية برئاسة أحمد زوغو . وفي عام ١٩٢٨ نصب زوغو ملكا باسم زوغو الأول . وفي أثناء الفترة التي حكمها ، كان النفوذ الإيطالي يتزايد ، متخذاً شكل المساعدات الاقتصادية ، وإنشاء بعثة عسكرية وغير ذلك . ولهذا فقد كان الجو مهيئاً أمام إيطاليا ، عندما قامت بغزو ألبانيا في عام ١٩٣٩ ، وفر الملك زوغو من البلاد . غير أن أطماع إيطاليا في البلقان لم تتحقق ، فبعد أن غزت اليونان ، اضطرت للتراجع بعد قتال عنيف أمام الجيش اليوناني الأقل عدداً ، ولدرجة شعر معها الإيطاليون ، بأن اليونان أصبحت تهدد وجودهم في ألبانيا . وهنا اضطرت ألمانيا لإنقاذ الموقف ، فقامت بغزو البلقان في عام ١٩٤١ ؛ لتتمكن من الاستيلاء على ألبانيا . وقد أخذت حركة المقاومة الألبانية تنشط بزعامة إنفر هوكشا **Enver Hoxha** ، ذي الميول الشيوعية . وفي عام ١٩٤٤ تم طرد الألمان من البلاد .

الشيوعية وتقدم البلاد

تمكن أنصار هوكشا ، نتيجة لانتصارهم على الألمان ، من قهر كل مقاومة حتى نهاية الحرب ، وصار هوكشا نفسه رئيساً لحكومة جمهورية جديدة . وقد تحولت ألبانيا إلى دولة شيوعية . وفي بداية هذا التحول ، كانت عضواً في الكتلة الشيوعية ، وهيأت لروسيا منفذاً هاماً إلى البحر المتوسط . غير أن بعض الخلافات الأيديولوجية التي حدثت في عام ١٩٦١ ، أدت إلى انفصال ألبانيا عن روسيا . وفي خلال النزاع الذي قام أخيراً بين روسيا والصين ، انحازت ألبانيا إلى الجانب الصيني ، وهي بذلك تختلف عن باقي دول الكتلة الشيوعية الأوروبية .

ولا تزال ألبانيا أكثر الدول الشيوعية الأوروبية تخلفاً ، وفقراً ، ووعورة ، وإن لم يكن من الممكن أن ننكر أن ألبانيا قد حققت بعض التقدم الاقتصادي . فقد طورت معامل تكرير البترول ، بمساعدة دول أوروبا الشرقية ، كما أنشأت بعض المشروعات الخاصة بالطاقة الكهربية ، وزاد إنتاجها الزراعي عما كان عليه قبل الحرب . ويرجع الفضل في ذلك ، إلى الاستقرار الذي تمر به البلاد . وألبانيا لم تحقق الوحدة القومية إلا بفضل الشيوعيين ، وإن كان ازدهارها النسبي لم يتحقق إلا في ظل حكم شيوعي شديد البأس ، لا يسمح إلا بقسط ضئيل من الحرية .

حرب القرم



« رائعة ، لكنها لم تكن حرباً » ، فقد قادت غلطة مميتة ، الفوج الخفيف إلى حتفه ، أثناء الهجوم فى ميدان القتال بالبلقان

من أشهر المحسنات اللفظية التى تستخدم الجناس فى اللغة الإنجليزية ، تلك التى تتناول حرب القرم . إذ قال چون برايت أحد ساسة القرن التاسع عشر « ليست القرم لكنها الجرم » ، مستغلا التشابه الهجائى بين Crimea و Crime ، وشاركه الكثير من المؤرخين رأيه ذاك ، حيث أعلنوا أن اشتعال الحرب ، كان نتيجة للسياسة الخاطئة ، حتى خاض المقاتلون غمارها دونما هدف أو وازع بحق ؛ كما أعلنوا أنه قد أسئ إدارتها لحد مخيف ، وأن شروط السلم التى أعقبتها ، أدت إلى موقف سياسى ، أبلغ خطورة من الموقف السائد قبلها .

فكيف، إذن يمكن لمثل هذه الحرب العقيمة أن تشتعل ، وهل كانت حقا سخيفة للدرجة التى يعتقدها الكثيرون ؟

بالغ السياسيون ورجال الدولة ، بالاهتمام بالمسألة الشرقية فى منتصف القرن التاسع عشر . ويرجع ذلك إلى أسس غاية فى البساطة ، فتركيا التى كانت ذات يوم قوة عظمى ، أخذت آنذاك فى الانهيار ؛ ومع ذلك فإمبراطوريتها الشاسعة ، ما زالت تلف فى ثناياها آسيا وأوروپا ، وتضم مدينة إستانبول الحيوية . وكانت معظم البلدان التى تسيطر عليها قلقة بسبب حكم الأتراك ، وكانت تلك البلدان قد تأهبت للثورة من أجل استقلالها . أما اليونانيون ، فنالوا استقلالهم فعلا عام ١٨٣٣ .

وخاف الساسة البريطانيون من سيطرة روسيا على الدويلات الضعيفة ، التى قد تنال استقلالها من الأتراك ، بل إنهم ربما خافوا ضم روسيا هذه الدويلات إليها . لذلك تبنى البريطانيون فكرة تركيا القوية ، وواجهوا روسيا مرتابين . ومن هذه الريبة انبثقت حرب القرم بما فيها من بطولة ، وحماقة ، وسوء تدبير ، ومعاناة .

مطامع فرنسا

لكن ظهور هذا الموقف كان قبل الحرب بجيل ، وكان ارتقاء لويس ناپليون الطموح عرش فرنسا فى اليوم الثانى من ديسمبر ١٨٥٢ ، هو الذى عجل بالصراع . كما كان التصريح الهام الذى أعلنه لويس ناپليون فى مايو ١٨٥٠ عندما كان رئيسا للجمهورية الفرنسية ، وضمنه النزاع على « الأماكن المقدسة » ، فمن الذى سيكون له سدانة الأماكن المقدسة الواقعة حول القدس ، التى كان المسلمون الأتراك يمتلكونها ، أهم رهبان الكنيسة الرومانية الكاثوليكية أم المسيحيون الأرثوذكس . وكان واضحا أن نيقولا الأول قيصر روسيا ، يؤيد مطالب المسيحيين الأرثوذكس ، بينما يؤيد إمبراطور فرنسا الكاثوليكية ، مطالب الرهبان اللاتين . وكان المؤرخون على حق فى إدانتهم الحرب ، التى اندلعت من مثل هذا المنطلق السخيف .

لكن الأمر كان معقدا لعدة أسباب ، أولها وجود اللورد ستراتفورد دى ريدكليف السفير البريطانى فى إستانبول . ولما كان اللورد ستراتفورد من ألد أعداء الروس، فقد حث الأتراك على مقاومة مطالب الروس لصالح الكنيسة الأرثوذكسية، ووعدهم بالتأييد البريطانى . وازدادت الحكومة البريطانية ريبة ، بعد حماس القيصر نيقولا الصريح ، لتقسيم الإمبراطورية التركية ، التى أطلق عليها اسم « الرجل المريض » .

أما السبب الثانى لتعقيد الأمر ، فهو اعتماد الروس فى مطالبهم على معاهدة كوتشوك كاينارچى Kutchuk Kainardji (١٧٧٤)، التى ادعوا أنها تخول لهم نشر حمايتهم العامة على رعايا السلطان المسيحيين أجمعين — تلك الانطلاقة التى تعترضها التورطات السياسية الخطيرة . لكن إذا أحكمت روسيا سيطرتها على البحر الأسود، فلربما مدت نفوذها إلى البحر المتوسط ، مهددة المصالح البريطانية والفرنسية ، والطريق إلى الهند . وربما لم يكن القيصر يدرك ما قد يكون لصنيعه من أثر على البريطانيين والفرنسيين ، عندما احتل فى الحادى والعشرين من يوليو ١٨٥٣ ، إمارتى « الأفلاق والبغدان » أى مولداڤيا ، وولاشيا (رومانيا الحالية) ، حتى تذعن تركيا للحقوق المتعاهد عليها ، والتى تطالب روسيا بها . ولقد بذلت جهود فى آخر لحظة لتجنب الحرب . ووقعت كل القوى على مذكرة ڤيينا التى نشرتها النمسا المحايدة ، لكن الروس أدخلوا عليها تعديلات بأسلوب لم تقبله تركيا ، التى أعلنت الحرب ، بتشجيع من اللورد ستراتفورد فى الثالث والعشرين من أكتوبر ١٨٥٣ .

الحرب

لم تر الأسابيع الأولى قتالا عنيفا ، لكن الروس دمروا فى الثلاثين من نوفمبر ، الأسطول التركى فى خليج سينوپ . وفى الحال ، حثت لجنة الحرب فى الحكومة البريطانية على التشاور ، وفى الرابع من يناير ١٨٥٤ ، دخل الأسطولان الإنجليزى

والفرنسى البحر الأسود . وما زال رئيس الوزراء البريطانى اللورد أبيردين يأمل أن يتجنب الحرب ، بالرغم من أن نابليون الثالث ازداد رغبة فى القتال . ورفضت روسيا جميع ما وجه إليها من طلبات . وبحلول الثامن والعشرين من مارس ، كانت بريطانيا وفرنسا تخوضان المعارك ، بالرغم من خيبة أملهما المريرة ، لأنهما لم تضما النمسا وبروسيا (اللتان ظلتا محايدتين) للقتال إلى جانبهما .

كانت حربا برية أكثر منها بحرية . كان تعداد الجيش البريطانى ٢٨,٠٠٠ بقيادة اللورد راجلان ، أما الجيش الفرنسى فكان بقيادة المارشال سان آرنو ، وكان أكبر قليلا .

كان الحصار أساسا للحملات والمعارك الأولى ، ذلك الحصار الذى يتخلله القتال من آن لآخر دون ما تنظيم . وفى الصيف ، عزم الروس على إخلاء الإمارتين ، فتم ذلك بحلول الأسبوع الأول من أغسطس . ثم حلت الورطة المعضلة . لقد أعلنت الحرب ، ولكن أين المكان الذى سيغدو مسرحا لها ؟ واختار الحليفان الهجوم على ترسانة الأسلحة فى سيڤاستوپول بالقرم . وفى الرابع عشر من سبتمبر ، نزلت قوات بريطانية وفرنسية قوامها ٥٠٠٠٠ جندى ، شمال المدينة . كانت معداتهم سيئة الإعداد ، وكان عليهم أن يتركوا الكثير منها خلفهم ، لافتقارهم إلى المواصلات ، وقد تركوا — فيما تركوا — خياما وملابس . لكن جيشهم بدا رائعا ، وهو يبدأ الزحف فى اتجاه سيڤاسوپول . وفى اليوم العشرين من سبتمبر ، حاول الروس صدهم بقيادة منشيكوف . وفى معركة ألما Alma الحاسمة ، هزم الروس بالرغم من إصابة الحليفتين بخسائر وصلت إلى عدة آلاف .

أما الخلافات بين اللورد راجلان المتهور ، وسان آرنو الذى يميل للحذر ، فقد عاقت نشاط الحليفتين . وكانت النتيجة اتخاذهما الأهبة لحصار المدينة ، وهكذا منحا الروس هدفا مكشوفا ، كلما عزم الروس على الهجوم . وفى الخامس والعشرين من أكتوبر ، وصــل الجيشان وجها لوجه لدى بالاكلاڤا Balaklava . وفى هذه المعركة ، حدث واحد من أعظم الأحداث ، وأكثرها مرارة وحزنا ، ليس فى حرب القرم وحدها ، ولكن فى تاريخ الحروب ، حيث أساء اللورد لوكان قائد الفرسان ، فهم أمر أصدر إليه ، فأمر رجال الفوج الخفيف الذين يبلغون ٦٠٧ رجال تحت قيادة نسيبه اللورد كارديجان ، باقتحام موقع روسى منيع ، تحصيناته ثقيلة قوية . كان ذلك يضارع الانتحار ، ولم يبق على قيد الحياة سوى ١٩٨ مقاتلا . وشاهد أحد القادة الفرنسيين الهجوم البطولى العقيم ، وقال كلمته الخالدة « هذا رائع ، لكنه ليس بالحرب » . وانتهت معركة بالاكلاڤا بانتصار الحلفاء انتصارا جزئيا ، ما داموا لم يجبروا على الانسحاب من مواقعهم إلى الخارج من سيڤاستوپول . ولكن هذه المعركة ومعركة إنكرمان فى الخامس من نوفمبر ، بالرغم من انتهائهما بهزيمة الروس فنيا ، إلا أنهما ألحقتا بالحليفتين خسائر فادحة .

لكن الصعوبة العظمى جاءت بعد إنكرمان ، بحلول شتاء القرم العاتى ، عندما عانت القوة الصغيرة الرابضة خارج سيڤاستوپول معاناة مرعبة رهيبة فى شتاء ١٨٥٤ — ١٨٥٥ ، إذ لا يقل عدد من صرعهم المرض عن ٩٠٠٠ ، بينما كان ١٣٠٠٠ رجل بالمستشفيات فى فبراير ١٨٥٥ . وكانت حالة بعض المستشفيات مثل شقودرة سيئة ، لدرجة أن نصف الرجال ماتوا بسبب عدم توفر العناية الكافية . لكن العناية الحقة بجرحى الحرب ، ولدت من هذا الشقاء والبؤس ، فلقد وصلت فلورنس نايتنجيل فى أكتوبر . ولسوف يكون عليها إرساء قواعد ومقاييس جديدة ، تحدد كفاءة المستشفيات .

وسرعان ما حدث تغيير فى موطن الجبهة أيضاً ، ففى فبراير سنة ١٨٥٥ ، غدا اللورد پالمرستون رئيسا للوزراء ، فقاد الحرب بيد قوية ثابتة مقتدرة ، سواء فى بريطانيا أو الجبهة . وكان لانضمام سردينيا للحليفتين فى يناير عام ١٨٥٥ أثره فى شد أزرهما ، وفى ٢ مارس مات القيصر نيقولا .

على أن الإسكندر الثانى ، القيصر الجديد ، لم يحقق سلاما ناجزا . وشيئا فشيئا غدت للحلفاء اليد العليا ، وهبطت الروح لدى الروس . ولم تحدث وفاة لورد راجلان فى ٢٨ يونيه سوى اهتمام بسيط . وأخيرا وفى ٨ سبتمبر ، تم الاستيلاء على سيڤاستوپول ، بفضل هجوم فرنسى ذكى ، كبد الفرنسيين كثيرا .

سلام قاس

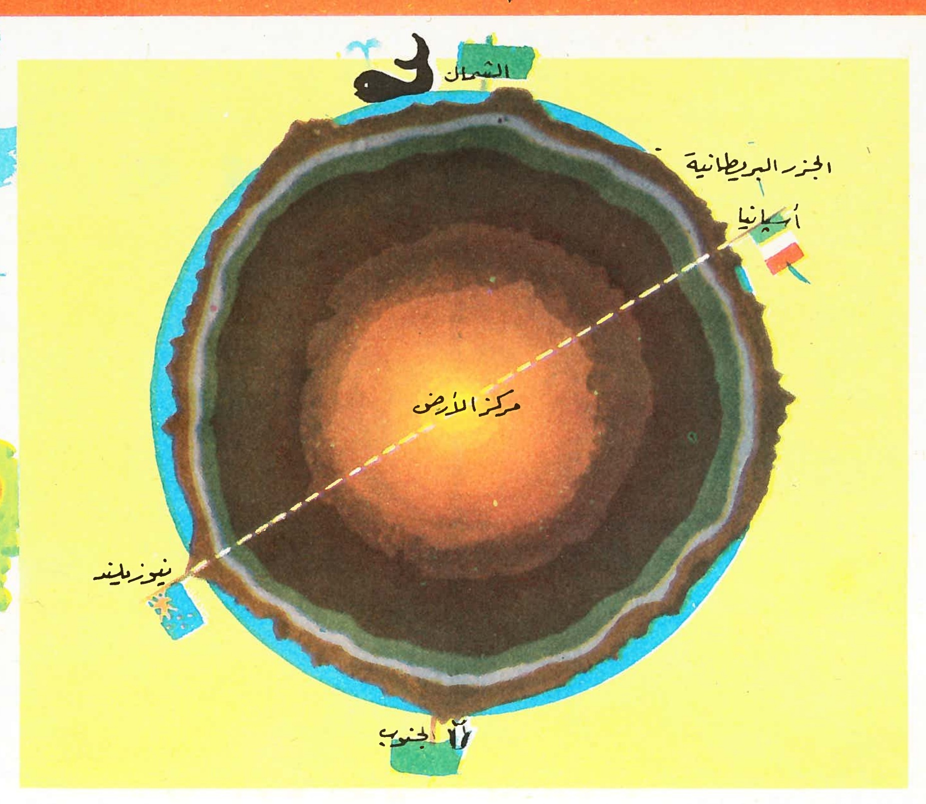
لا يجد المؤرخ العسكرى ما يقوله إلا قليلا عن حرب القرم ، ولكن الأمر ليس كذلك بالنسبة للمؤرخ الدپلوماسى ، لأن « المسألة الشرقية » ، وصلت فى تلك الحقبة من الزمن إلى ذروتها . ومع ذلك ، فإن الشروط التى وضعت لروسيا فى معاهدة السلام بباريس ، كانت أقسى من أن تحل المسألة . فهذه الشروط أسبغت على تركيا قوة كبيرة مستقلة (ولم يكن الأمر كذلك) ، وأنكرت على روسيا حقها فى بسط حمايتها على إمارتى مولداڤيا ووالاشيا ، وحظرت إنشاء ترسانات أو قواعد بحرية على البحر الأسود ، وكان ذلك حقا أمرا حيويا لدور روسيا ، كقوة عظيمة تميل إلى التوسع .

وخابت آمال بريطانيا فى تركيا ، التى كانت تعوزها القدرة على إصلاح أمورها ، وموازنة ميزانيتها ، أو حكم إمبراطوريتها بكفاءة وتبصر . وعندما أوشك القرن التاسع عشر على الانتهاء ، أبدى لورد سالسبورى ملاحظات سياسية ، عندما أشار إلى حرب القرم بقوله : « فى سبيل تركيا ، قامرنا بأموالنا على الجواد الخاسر » .

القتال المتلاحم فى إنكرمان (الروس فى اليمين) . جرى القتال فى الضباب ، واختلط الحابل بالنابل ، وأصبحت تدعى معركة الجنود



نيوزيلند : صورة عامة



يبين هذا الشكل ، مركز نيوزيلند والجزر البريطانية على الكرة الأرضية . وتقع نيوزيلند على جانب الأرض المواجهة لأسبانيا

فى الثالث عشر من ديسمبر عام ١٦٤٢ ، شاهد آبيل تاسمان Abel Tasman ، وهو أحد البحارة الذين كانوا يعملون فى شركة الهند الشرقية ، قطعة كبيرة من الأرض ، ترتفع عاليا فى المحيط الهادى ، على بعد ١٩٢٠ كيلومترا جنوبى أستراليا . وكانت هذه هى الأرض التى يسميها الماؤرى « أوتياروا Aotearoa » ، أو « الأرض ذات السحابة الطويلة البيضاء » . وربما كان السبب فى هذه التسمية ، ما يجلل قممها من ثلوج ، يمكن أن يراها القادم من البحر .

وقد منع الماؤرى تاسمان من الهبوط إلى الأرض ، ولم يتمكن من ذلك سوى كابتن كوك Captain Cook عام ١٧٦٩ ، عندما أعاد اكتشاف الجزيرة . وقد تبين أن البلاد عبارة عن أرخبيل ، أو مجموعة جزر تمتد على مدى ١٦٠٠ كيلومتر ، من الجنوب الغربى حتى الشمال الشرقى . وتفصل المضايق المائية الجزر بعضها عن بعض . وهذا الأرخبيل يتكون من جزيرتين كبيرتين : الجزيرة الشمالية ، والجزيرة الجنوبية ، ويفصلهما مضيق كوك ، وجزيرة ستيوارت التى تقع جنوبى مضيق فوڤو Foveaux . وهذه الجزيرة ، بالإضافة إلى عدد من الجزر الصغيرة ، تكون بلاد نيوزيلند New Zealand .

الماؤرى

كان يسكن الجزيرة شعب أسمر اللون ، يسمون أنفسهم بالماؤرى Maoris . وتحكى الأسطورة الماؤرية ، كيف وصلوا عبر البحار فى قوارب مكشوفة ، من جزر پولينيزيا البعيدة Polynesian Islands . وقد ترك الماؤرى وشأنهم فى سلام ، بعد زيارة كاپتن كوك بأربعين عاما ، فيما عدا بعض زيارات قام بها بعض المكتشفين وصيادو الحيتان . غير أن البعثات التبشيرية بدأت تفد إلى الجزر منذ عام ١٨١٤ ، كما بدأ الاستقرار الأوروبى بعد ذلك بستة وعشرين عاما . وفى عام ١٨٤٠ وقعت معاهدة وايتانچى Waitangi مع بريطانيا ، وبمقتضاها ضمن الماؤرى أراضيهم ، فى مقابل الاعتراف بسيادة ملكة بريطانيا . وظلت نيوزيلند بعد ذلك مستعمرة حتى عام ١٩٠٧ ، عندما أصبحت ضمن الدومينيون .

وبوصول المستوطنين ، بدأت سلسلة من الحروب الضارية المريرة . فقد قاوم الماؤرى هجرة هؤلاء الغرباء ، ونشبت الخلافات العديدة بين الفريقين . ولم تهدأ هذه الخلافات ، إلا بعد ذلك بحوالى أربعين عاما . واليوم ، ورغم أن الماؤرى قد باعوا مساحة كبيرة من أراضيهم ، إلا أنهم لا يزالون يمتلكون أربعة ملايين فدان . ويعيش نحو ٢٢٣,٣٥٩ منهم على قدم المساواة مع نحو ثلاثة ملايين نسمة آخرين .

الجزيرة الشمالية

يسميها الماؤرى «تى إيكا أ ماوى» ، أو سمك الماوى . ومساحتها ١١٤٦٨٨ كيلومترا مربعاً . وبها عدد من الينابيع الحارة والنافورات ، ويستقر فيها معظم الماؤرى

١ - المنطقة الحرارية . منطقة ينابيع حارة ، تندفع من كثير منها المياه الحارة على دفعات ، مكونة النافورات الحارة . ويطهو الماؤرى طعامهم ، بوضعه فى أكياس يغمسونها فى الينابيع الحارة .

٢ - إن بركان روابيهو Ruapehu (٣٠٥٨ متراً) ، هو أعلى قمم الجزيرة الشمالية . وهناك بحيرة حارة فوق فوهة البركان . وتستخدم سفوحه فى ممارسة رياضة الشتاء .

٣ - وايكاتو Waikato ، أطول أنهار الأرخبيل (٤٣٢ كيلومتراً) .

٤ - بحيرة تاوپو Taupo فى الجزيرة الشمالية ، أكبر جزر نيوزيلند (٦٠٦ كيلومترات مربعة) .

٥ - جبل إجمونت (٢٧٥٣ متراً) . بركان خامد ، يغطى قمته ثلج دائم . ويسميه الماؤرى « تاراناكى Taranaki » .



الكيوى ، طائر لا يمكنه الطيران . يقتصر وجوده على نيوزيلند

العوامل الجغرافيـة

تغطى نيوزيلند مساحة ٢٦٨,٦٧٦ كيلومترا مربعا . وأقرب جيرانها هى أستراليا ، التى تقع على بعد ١٩٢٠ كيلومترا نحو الشمال الغربى . والجزر عبارة عن قمم سلسلة جبلية كبيرة ، اقتطعت من كتل الأرض الأخرى ، منذ ملايين السنين . وتمتد على طول ساحل الجزيرة الجنوبية ، سلسلة جبال عالية ، تقطع سفوحها الأنهار الجليدية ، التى تعتبر من أجمل ثلاجات العالم . وترتفع ١٧ قمة من قممها فوق ٣٠٠٠ متر ، وتنحدر المياه الناتجة من ذوبان الجليد مرعدة من فوق القمم البيضاء ، هابطة فوق شلالات رائعة . وتقع إلى الشرق والجنوب الشرقى من هذه السلاسل ، سهول كانتربرى ، وهى إحدى السهول الخصبة فى نيوزيلند ، حيث توجد المزارع وقطعان الماشية ومراعى الأغنام . أما الجزيرة الشمالية فتمتلىء بالبراكين والينابيع الحارة ، وجبالها أقل ارتفاعا ، ومناخها أقل تنوعا مما فى الجزيرة الجنوبية . كما يقطع نيوزيلند عدد من الأنهار والمجارى المائية ، وهى سريعة الجريان ، عديمة الفائدة من الناحية الملاحية .

المـدن

مدن نيوزيلند الكبرى كلها موانئ . فهناك ويلنجتون **Wellington** العاصمة ، على الطرف الجنوبى للجزيرة الشمالية ، على مضيق كوك . وهى مركز الحكومة ، وميناء مزدحم بالحركة .

وكان أكثر من نصف الجزيرة مغطى بالغابات ، عندما وصل المستوطنون بادىء الأمر . ثم شرعوا فى تربية الأغنام ،وكان معظم صادراتهم مكونا من الصوف. ولكن عندما اخترعت وسائل التبريد ، أصبح فى إمكانهم تصدير اللحوم كذلك ؛ وكانت أول شحنة من لحوم الضأن صدرتها نيوزيلند عام ١٨٨٢ . ويوجد بها الآن ٤٧ مليون رأس من الضأن ، ونحو ٦ ملايين رأس من الماشية ، كما لا تزال الزراعة هى العمل الرئيسى بها .

والمناخ فى الجزيرة الشمالية من الاعتدال ، بحيث يسمح بنمو الكروم ، والبرتقال ، والليمون ، وتوجد إلى الجنوب الشرقى من شبه جزيرة أوكلاند **Auckland** ، حول روتوروا **Rotorua** ووايراكى **Wairakei** منطقة من الينابيع والنافورات الحارة ، تندفع منها من حين إلى آخر ، نافورات من المياه الحارة ، ترتفع إلى أكثر من ٣٣ مترا ، تكون فوقها سحبا صغيرة تغطى المكان .

النبات والحيوان

نظرا لأن جزر نيوزيلند قد اقتطعت من كتل اليابس الأخرى منذ ملايين السنين ، فإن كثيرا من أنواع الحيوان التى تطورت فى أجزاء العالم الأخرى ، لم تصل إليها قط ، بينما احتفظت نيوزيلند بكثير من الحيوانات البدائية التى انقرضت فى بلاد أخرى ، ومن هذه التواتارا **Tuatara** ، وهى مخلوق يشبه السحلية ، وهو الممثل الباقى حتى الآن من هذه المجموعة من الزواحف .

وليس فى الجزيرة أى حيوان ثديى على الإطلاق ، سوى نوعين نادرين من الخفاش ، رغم أن المستعمرين عندما وصلوا وجدوا كلبا وفأرا ، جلبتهما سفن صيادى الحيتان أو المستوطنون اليولينيزيون ، كما لم يكن بها أى طائر جارح ، بل إن بعض أنواع الطيور بها ، لم تكن تطير إطلاقا ، ولذلك فقدت أجنحتها . وأشهر هذه الطيور هو طائر الكيوى **Kiwi** ، وهو نوع من دجاج الأحراج ، له ريش يشبه الشعر . والكيوى مع ورقة السرخس **Fern-leaf** ، هما الشعار القومى لنيوزيلند .

وقد غرست أنواع الصنوبر التى أدخلت البلاد ، فى مساحات واسعة من نيوزيلند. أما مواردها المعدنية فقليلة ، ولكن الفحم يوجد بكميات وفيرة ، كما أن مساقط الأنهار تجعل توليد القوى الكهرمائية منها ، رخيصة ووفيرة .

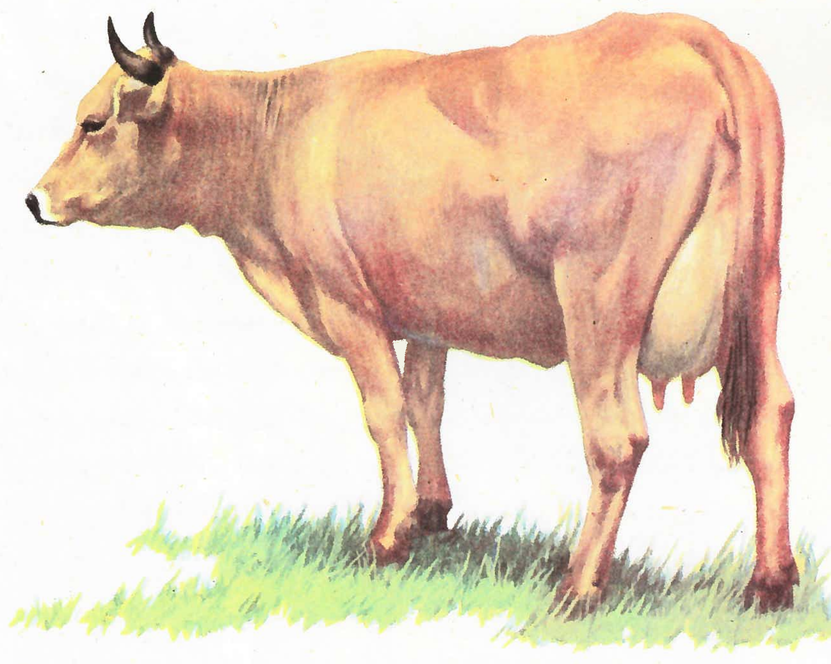
٦ – الألب الجنوبية . تكون العمود الفقارى للجزيرة الجنوبية ، ومتوسط ارتفاع قممها ٢٦٠٠ متر . ويصل أقصى ارتفاعها إلى ٤١١٦ متراً عند جبل كوك .

٧ – سهول كانتربرى . مراع جيدة ، وتستخدم فى تربية الضأن ، وزراعة المحاصيل .

٨ – هنا حقول فحم غنية (حقل بولر) . ويستخرج منها سنوياً نحو ٣ ملايين طن من الفحم . أما استخراج الذهب فقد فقد أهميته الآن .

الجزيرة الجنوبية ، اسمها الماؤرى كان «تى واكا أ ماوى» أو قارب الماوى . ومساحتها ١٥٠,٤٥٠ كيلومتراًمربعاً ، وهى مشهورة بمناظرها الجبلية الجميلة

الحيـــوانات المجتـــرة



البقرة ، أكثر الحيوانات المجترة شيوعاً ، وكذلك أعظمها نفعاً

يمكننا أن نشاهد غالبا ، فى كل مدينة كبيرة ، تماثيل مقامة للحكام ، أو القادة العسكريين ، أو رجال العلم ، أو آخرين ممن نعتبرهم ذوى فائدة جمة للجنس البشرى أو لأمتهم . وقد يكون لهذه التماثيل ، فى أحوال عديدة ، مغزى يفوق شهرة الأشخاص الذين أقيمت لهم . وقد أقيم فى إحدى المدن الأمريكية تمثال « بقرة » ؛ وربما يكون انطباعك الأول الضحك من هذا ، ولكنها حقيقة فكرة رائعة ؛ فالبقرة واحدة من أكثر الكائنات فائدة للبشرية ، وما دامت توجد البقرة ، فلابد لنا من أن نعترف بذلك .

إن « الثور » و « البقرة » هما أكثر الحيوانات المستأنسة أهمية للإنسان ، ويكاد يكون لبن البقرة ، أكثر ما نستهلكه من ألبان ، كما أننا نأكل من لحوم البقر ، أكثر من أى نوع آخر . وبالإضافة إلى هذه النواتج الرئيسية ، يأتى الجلد والمخصبات (على هيئة سماد أومسحوق العظم) ، وأخيرا العمل فى الحقل . وقد لانشاهد اليوم أبقارا كثيرة تعمل . ومنذ زمن ليس ببعيد ، كانت الأبقار حيوانات جر هامة(لجر العربات والمحاريث وما إليها) . ويلى الأبقار أهمية من الحيوانات المستأنسة ، الأغنام ، ومن نواتجها الأساسية الصوف واللحوم .

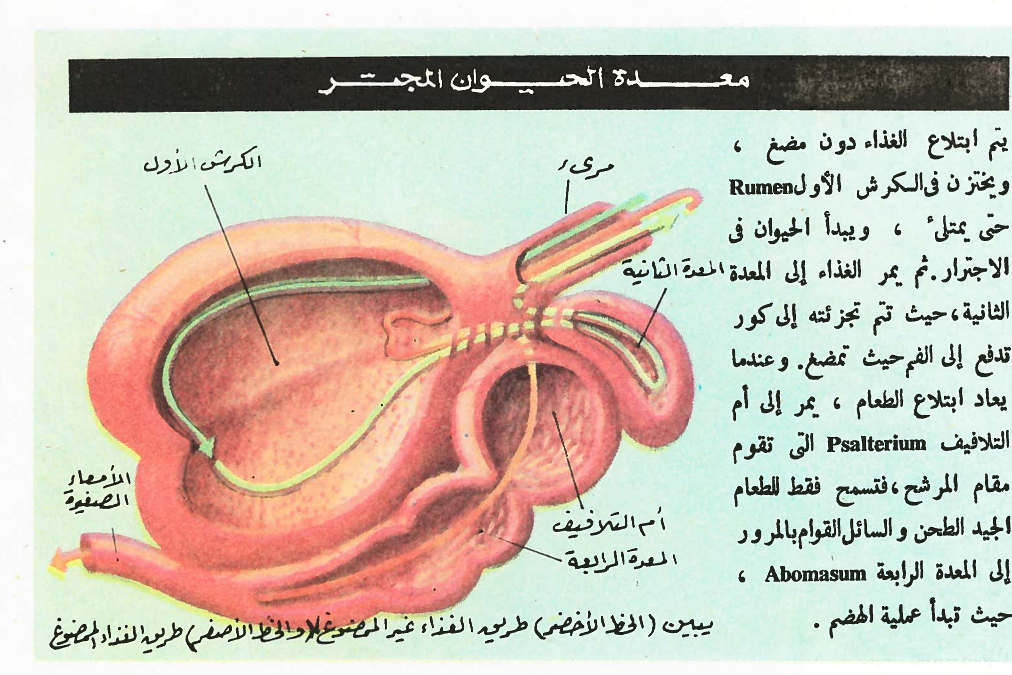
وتنتمى الأغنام والأبقار إلى مجموعة الحيوانات المجترة **Ruminants** ، والتى تشمل كل الثدييات ذات الحوافر الفردية المشقوقة ، أو زوجية الأصابع **Artiodactyla** (انظر المربع فى أعلى الصفحة المقابلة) ، فيما عدا الخنزير ، وفرس البحر **Hippopotamus** . وعلى هذا فالأبقار ، والأغنام ، والماعز ، والوعول ، والجمال من الحيوانات المجترة ، بينما لا ينتمى الخنزير والحصان إليها (ينتمى الحصان لمجموعة ذات الحافر الواحد المشقوق أو فردية الأصابع **Perissodactyla**) . كما ينتمى للحيوانات المجترة ، عدد كبير من الحيوانات البرية ، والتى يجمعها معا معدة ، ونظام هضمى معقد .

ويتكون غذاء الحيوانات الآكلة للأعشاب من الحشائش وأوراق الأشجار ؛ وحتى يتم الهضم بصورة مرضية ، لابد أن يمضغ الطعام جيدا . ولابد من التهام كميات كبيرة من هذا الطعام ذى الفائدة الغذائية المنخفضة . فإذا أخذ هذا المضغ طريقه أثناء تناول الطعام ، فسيستغرق هذا ، بالإضافة إلى البحث عن الغذاء ، وقتا طويلا ، مما يعرض هذه الحيوانات لهجمات الوحوش المفترسة . إن ماتفعله الحيوانات المجترة ، هو الالتهام السريع ، وامتلاؤها بغذاء غير ممضوغ . ثم تجد مكانا آمنا ، تستطيع فيه أن تعيد مضغ الغذاء جيدا ، ثم تعيد ابتلاعه مرة أخرى . وتعرف هذه العملية بالاجترار **Ruminating** ، أو إعادة مضغ الغذاء . وتتهيأ الأسنان والمعدة لهذا النوع من الغذاء . فالأسنان الأمامية مصممة للإمساك بالحشائش وتمزيقها ، بينما صممت الأسنان الخلفية لطحنه . أما المعدة ، فهى مقسمة إلى عدد من الغرف .

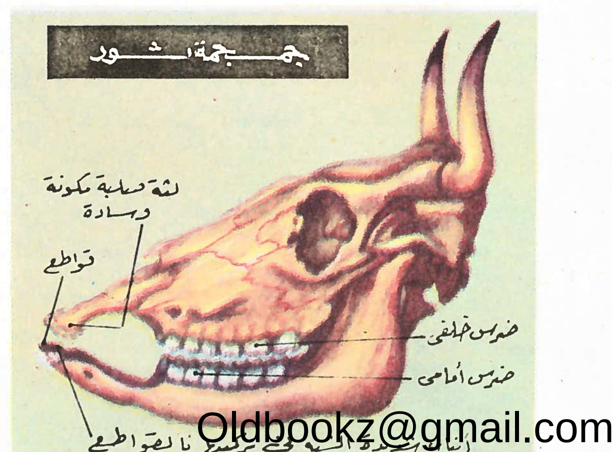
وربما قد انحدرت أبقارنا المستأنســة من البقر العملاق المعروف بالأوروكس **Aurochs** (*Bos primigenius*) والمنقرض حاليا ، والبقر السلتى *Bos longifrons* الذى استأنسه الإنسان فى نهاية العصر الحجرى . أما الزيبو **Zebu** أو البقر ذو السنم الهندى ، فله أصل ثابت . وبالنسبة إلى الأغنام ، فإنه من الصعب التعرف على أصلها ، ومن المحتمل أن تكون قد انحدرت من عدة أنواع آسيوية ، بالإضافة إلى الخروف البرى الأوروبى . وقد تم استئناس عدة أنواع فى ذلك الوقت ، لاستخدامها فى نفس الغرض الذى استخدمت فيه الأغنام .

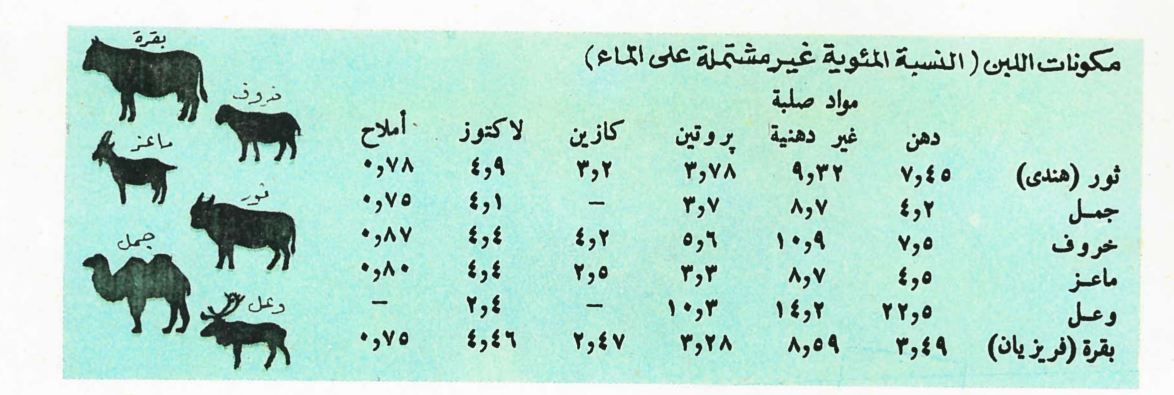
الأســنان

لا يوجد لغالبية الحيوانات المجترة بالفك العلوى أسنان أمامية (قواطع وأنياب) ، وإنما توجد مكانها منطقة لحمية صلبة ، تقوم الأسنان الأمامية للفك السفلى ، بقضم وتمزيق الحشائش وأوراق الأشجـار عليها . أما الأسنان الخلفية (الضروس الأمامية والخلفية) ، فلها سطوح منبسطة ذات حواف صلبة ، وتقوم بطحن الغذاء أثناء مضغ الحيوان له .



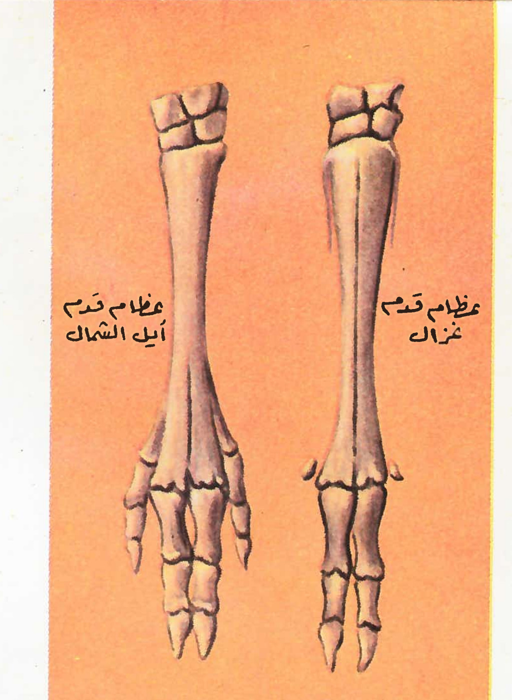
يتم ابتلاع الغذاء دون مضغ ، ويختزن فى الكرش الأول **Rumen** حتى يمتلئ ، ويبدأ الحيوان فى الاجترار . ثم يمر الغذاء إلى المعدة الثانية ، حيث تتم تجزئته إلى كور تدفع إلى الفم حيث تمضغ . وعندما يعاد ابتلاع الطعام ، يمر إلى أم التلافيف **Psalterium** التى تقوم مقام المرشح ، فتسمح فقط للطعام الجيد الطحن و السائل القوام بالمرور إلى المعدة الرابعة **Abomasum** ، حيث تبدأ عملية الهضم .





مكونات اللبن (النسبة المئوية غير مشتملة على الماء)

	دهن	مواد صلبة غير دهنية	بروتين	كازين	لاكتوز	أملاح
ثور (هندى)	٧٫٤٥	٩٫٣٢	٣٫٧٨	٣٫٢	٤٫٩	٠٫٧٨
جمل	٤٫٢	٨٫٧	٣٫٧	—	٤٫١	٠٫٧٥
خروف	٧٫٥	١٠٫٩	٥٫٦	٤٫٢	٤٫٤	٠٫٨٧
ماعز	٤٫٥	٨٫٧	٣٫٣	٢٫٥	٤٫٤	٠٫٨٠
وعل	٢٢٫٥	١٤٫٢	١٠٫٣	—	٢٫٤	—
بقرة (فريزيان)	٣٫٤٩	٨٫٥٩	٣٫٢٨	٢٫٤٧	٤٫٤٦	٠٫٧٥



تنتهى أقدام الحيوانات المجترة ، بعدد زوجى (اثنان أو أربعة) من الأصابع . فهى تشبه فى هذا الخنازير ، التى تجمعها معها رتبة زوجية الأصابع **Artiodactyla** ، والتى تعنى ذات الأصابع الزوجية . وتنتهى القدم فى رتبة ذات الحوافر والأصابع الفردية **Perissodactyla** (الحصان ، وحيد القرن) بأصبع أو ثلاث أصابع .

التصـــــنيف

تكون الحيوانات المجترة ، مع الخنازير وفرس البحر ، رتبة الثدييات **Mammals** المعروفة بزوجية الأصابع ، والتى يمكن تقسيمها إلى ستة فصائل .

تراجيوليدى Tragulidae أو غزال الفأر : وهى حيوانات صغيرة مجترة ، ذات أنياب **Canine** طويلة بالفك العلوى ، ومعدة مكونة من ثلاث غرف ، وليس لها قرون . والأرجل رفيعة ، ذات حوافر رقيقة . وتعيش أفراد هذه الفصيلة فى آسيا وأفريقيا ، ويعتبر **كانشيل** الملايو *Tragulus kanchil* ، الذى ينتمى لهـذه الفصيلة ، أصغر الحيوانات الحافرية ، والذى لا يزيد حجمه على أرنب برى ، وارتفاعه عند الكتفين على ٢٠ سم .

موسكيدى Moschidae غزال السمك : ويعيش أفرادها فى غابات آسيا الجبلية ، وتتميز بأنياب طويلة على الفك العـلوى ، وليس لها قرون . كما توجد على بطن الذكور ، غدة تحتوى على إفرازات نفاذة الرائحة .

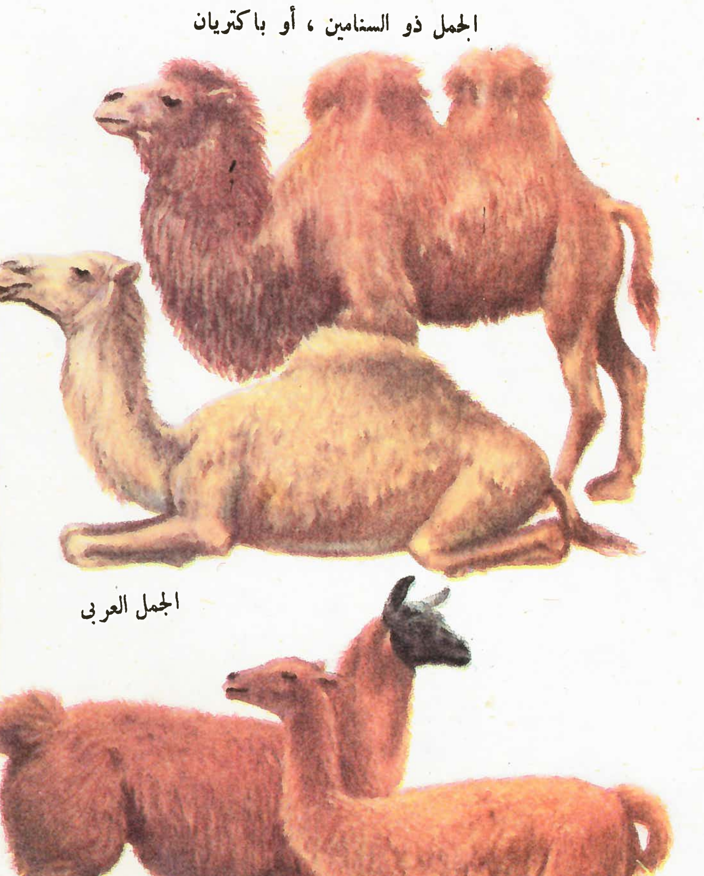


كاميليدى Camelidae فصيلة **الجمال واللاما** : وهى حيوانات تختلف إلى حد كبير ، عن بقية الحيوانات المجترة ، وتوضع أحيانا فى تحت رتبـة منفصلة تسمى تيلوپودا **Tylopoda** . وليس لهذه المجموعة قرون ، والمعدة مكونة من ثلاث (وليس أربع) غرف ، والأقدام مميزة ، حيث ينتهى كل منها بأصبعين ، ويرتكز ثقل الحيوان على مفصلين لكل أصبع ، مما يؤدى إلى غياب الحافر الحقيقى . وهناك نوعان من الجمال ، **ذو السنامين Bactrian والجمل العربى Arabian** ، والأول فقط معروف بحالة برية . أما **اللاما Llama والألباكا Alpaca** ، فهما طرازان مستأنسان **للجواناكو Guanaco** البرى . وتعيش هذه الحيوانات فى المناطق الجبلية لأمريكا الجنوبية .

سيرفيدى Cervidae فصيلة **الغزلان الحقيقية** : وتتميز بوجود قرون عظمية ، تختلف عن قرون الحيوانات المجترة الأخرى ، فى أنها من عظام ، بسقوطها ونموها مرة أخرى على فترات . وفيما عدا نوع واحد — **الوعل Reindeer** — تحمل ذكور الغزلان هذه القرون العظمية **Antlers** . وتعيش الغزلان فى كافة أنحاء العالم ، فيما عدا أستراليـا ، وجنوب منطقة الصحارى الأفريقية . ويستوطن بريطانيا كل من **الغزال الأحمر واليحمور Roe Deer** ، وذلك بالإضافة إلى بعض الأنواع الأخرى المستحدثة . وأكبر الغزلان هى المعروفة **بالإلك Elk** أو أيل الشمال ، وتوجد بشمال أوروپا وأمريكا . أما الوعـل الذى يعرف فى أمريكا بالكاريبو **Caribou** ، فقد استأنسه اللاپيون ، ويستخدم فى النقل ، وإنتاج اللحوم والألبـان .

جيرافيدى Giraffidae فصيلة **الزراف والأوكاپى** : ويقتصر وجودها على أفريقيا ، وتكاد تكون أطول الحيوانات المعروفة فى العالم ، حيث يرتفع رأس الزرافة الكبيرة أكثر من ستة أمتار من سطح الأرض . وهناك نوع واحد ، يقسم إلى تحت نوعين ، أو عدد من السلالات . أما الأوكاپى فهو حيوان أفريقى نادر ، وقد تم اكتشافه عام ١٩٠١ .

البقريات Bovidae : فصيلة **الحيوانات المجترة ذات القرون المجوفة** . وهى أهم مجاميع الحيوانات المجترة ، وتشمل أكثر الأنواع المستأنسة فائدة ، بالإضافة إلى العديد من الأنواع البرية . ويستوطن أفراد هـذه المجموعة كافة القارات — فيما عدا أستراليا — وأمريكا الجنوبية . ويكثر وجودها ، وتتباين أشكالها فى أفريقيا . وتنمو القرون بصفة مستمرة طوال فترة حياة الحيوان ، وهى لا تسقط مثل القرون العظمية للغزلان .



الجمل ذو السنامين ، أو باكتريان

الجمل العربى

لاما

جوانا كو

نماذج للحيوانات المجترة ذات القرون المجوفة "بقريات"

پرونجهورن *Antilocapra americana* أمريكا الشمالية . البقر الوحيد ذو القرن المشعب .

ثور المسك *Ovibos moschatus* ، منطقة القطب الشمالى .

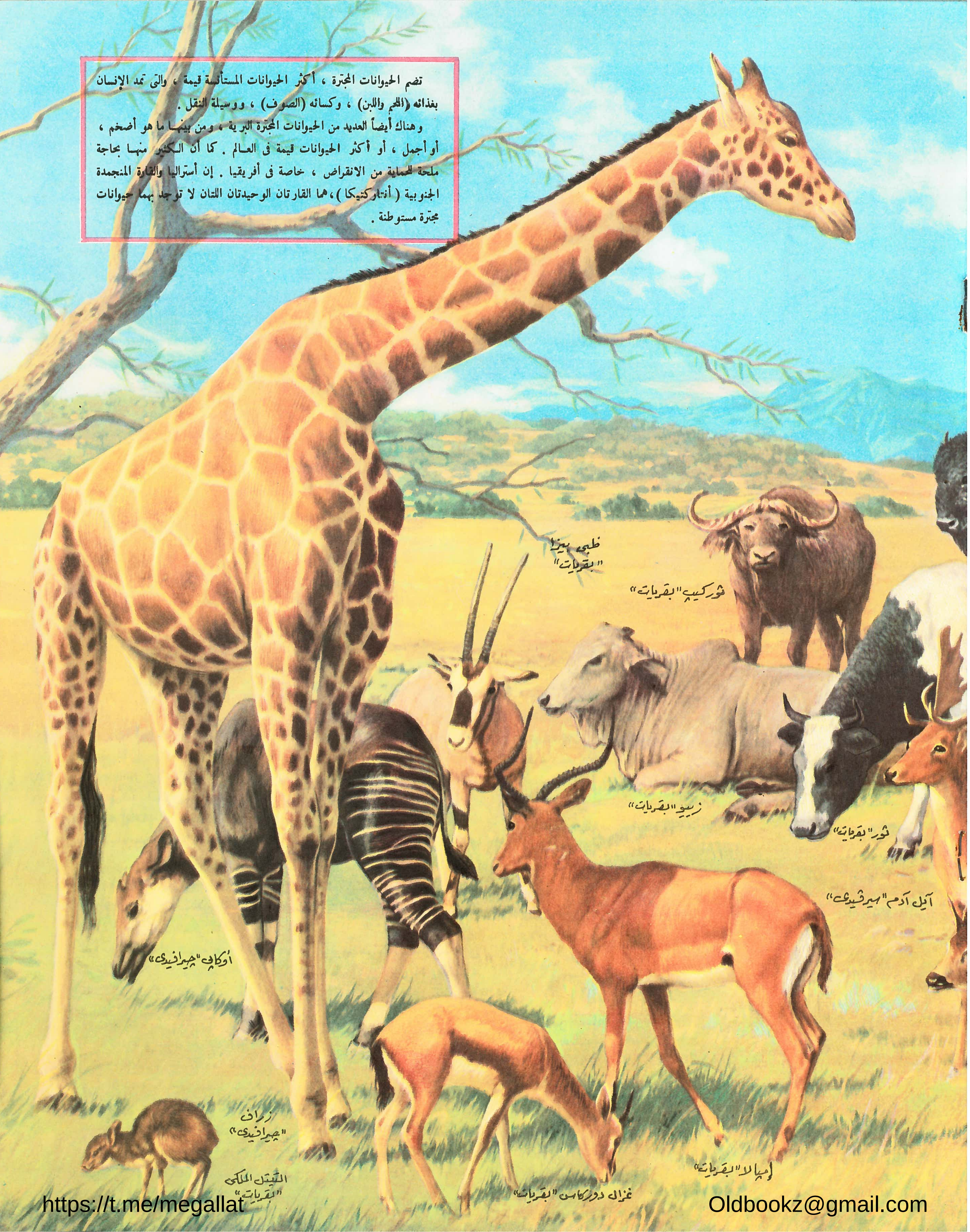
ظبى بيزا *Oryx beisa*
غزال جرانت *Gazella granti*
النو المخطط *Conochaetes taurinus*
} كلهـا تياتل وتقطن أفريقيا

الثور الهندى *Bubalus bubalus*
البيسون الأمريكى *Bos bison*
ياك التبت *Bos grunniens*
} أنواع من الماشية البرية

جايور *Bos frontalis* ، جنوب شرق آسيا

الماشية المستأنسة ، الخراف والماعز وأنواع أخرى برية تنتمى إليها .


وعل ألبي
"بقريات"
بيسون أمريكي
"بقريات"
أيل الشمال
"سيرفيدي"
الشمواه "بقريات"
موفلون "بقريات"
وعل
"سيرفيدي"
خروف مستأنس
"بقريات"
اليحمور
"سيرفيدي"
غزال أحمر
"سيرفيدي"
ماعز مستأنس "بقريات"



تضم الحيوانات المجترة ، أكثر الحيوانات المستأنسة قيمة ، والتى تمد الإنسان بغذائه (اللحم واللبن) ، وكسائه (الصوف) ، ووسيلة النقل .

وهناك أيضاً العديد من الحيوانات المجترة البرية ، ومن بينها ما هو أضخم ، أو أجمل ، أو أكثر الحيوانات قيمة فى العالم . كما أن الكثير منها بحاجة ملحة للحماية من الانقراض ، خاصة فى أفريقيا . إن أستراليا والقارة المتجمدة الجنوبية (أنتاركتيكا) ، هما القارتان الوحيدتان اللتان لا توجد بهما حيوانات مجترة مستوطنة .

ليفـــــــــــــربـــــــــــــول



نهر ميرسى . ويرى على البرجين المتماثلين لشركة رويال ليفر للتأمين، تمثالا طائرين أسطوريين

ليفربول Liverpool هى إحدى كبريات المدن البريطانية ، وأكبر موانىء بريطانيا بعد لندن ، وهى تقع فى مقاطعة لانكشاير . ويسكن هذه المدينة الكبرى ، بأرصفتها الممتدة عدة كيلومترات ، وكاتدرائياتها ومصانعها ، وشوارعها المزدحمة ، نحو ٦٠٦,٨٣٤ نسمة (تعداد ١٩٧١) . ويتكون سكانها من شعوب شتى من مختلف أنحاء العالم ، من ويلز ، وأيرلند ، والصين ، والشرق الأوسط ، وجزر الهند الغربية ، كما تغادرها السفن إلى كل مكان فى العالم . ومع ذلك ، فإن هذه المدينة لم تكن سوى بلدة صغيرة لا أهمية لها حتى القرن السابع عشر .

بداية بطيئة

قبل أن يصب نهر مرسى Mersey فى البحر ، يكون بركة محمية ، لجأ إليها بعض المستوطنين النورس Norsemen فى القرن الثامن الميلادى ، وأسسوا مستعمرة ، فى موقع ليفربول الحالية . ويقال إن المدينة اشتقت اسمها من الكلمة النورسية ليتربولر Hlithar-Pollr أى بركة السفوح . ولم تكن ليفربول من الحجم ، بحيث تستحق الذكر فى سجل الممتلكات Domesday Book (١٠٨٦) . إلا أن الملك جون جعلها بره Borough عام ١٢٠٧ ، وذلك لأنه احتاج لثغر يستخدمه فى حربه ضد أيرلند . وكان يريد الميناء حديثا ، حتى يستطيع أن يخضعه لنفوذه أكثر مما يستطيع إخضاع تشستر أو بريستول . ثم استطاعت ليفربول ، أن تنشئ ببطء تجارتها مع أيرلند وويلز القريبة . إلا أن تجارة ليفربول لم تدعم تماما ، إلا بعد إنشاء المستعمرات البريطانية فى أمريكا ، فقد أضافت هذه كثيرا لازدهار ليفربول . فكانت تجلب التبغ والقطن من أمريكا الشمالية ، بينما تجلب السكر من جزر الهند الغربية ، كما كانت ترسل الملح الذى تجلبه من تشيشاير إلى صناعة تمليح سمك القيطس فى نيوفوندلاند. كذلك اشتركت سفن ليفربول فى تجارة الرقيق وأثرت منها . وبنى أول رصيف عام ١٧١٥ . وفى نفس الوقت ، كانت ليفربول تحل محل تشستر التى أصابها الذبول بعد امتلاء نهر دى بالطمى ، وتستحوذ على معظم تجارتها .

وكان عدد سكان ليفربول عام ١٧٠٠ زهاء ٥,٠٠٠ نسمة ، ارتفع عام ١٨٠٠ إلى ٧٥,٠٠٠ . وربما كان من الممكن أن تتأثر تجارة ليفربول بإلغاء تجارة الرقيق ، حيث أن ١٨٥ سفينة من سفنها كانت تعمل فى هذه التجارة . بيد أن نمو التجارة مع أمريكا الشمالية نموا سريعا ، واختراع سفن أكبر وأسرع ، جلب لها الازدهار . وعندما وصلت الثورة الصناعية إلى أوجها ، كانت مدن لانكشاير الجنوبية ، والميدلاندز وغربى يوركشير ، تستورد مادتها الخام عن طريق ليفربول .

ليفربول تمتد وتزدهر

كان القرن التاسع عشر ، عصر ازدهار وتقدم لمدينة ليفربول ؛ فمع نمو الصناعة فيها وفيما حولها ، زادت تجارتها الخارجية . فربطت القنوات المائية والسكك الحديدية ، ليفربول ، بالمدن الصناعية الأخرى . وامتدت حدود البره عام ١٨٣٥ ، وكان هذا أول امتداد له من سلسلة من الامتدادات التى حدثت بعد ذلك . ووصل عدد سكانها إلى ٧٠٠,٠٠٠ عام ١٩٠٠ ، وكان عدد كبير منهم يتكون من أبناء موجة عارمة من المهاجرين الأيرلنديين ، الذين كانوا قد توافدوا عليها أيام مجاعة الأربعينات من القرن الماضى .

وقد أدى ازدهار المدينة فى القرن التاسع عشر ، إلى إنشاء مبان جميلة ، والاهتمام بالثقافة . فافتتحت قاعة الموسيقى الفيلهارمونكية عام ١٨٤٩ ، وأنشئت المكتبة الحرة عام ١٨٥٢ ، كما أنشئت المتاحف وقاعة الفنون الجميلة . وفى عام ١٨٧٧ شيد سير أندرو ووكر ، متحف الفنون الجميلة الذى يحمل اسمه ، والذى يضم مجموعة من أجمل المجموعات الفنية فى بريطانيا . وأسس المواطنون كذلك الكلية الجامعية التى افتتحت عام ١٨٨٢ ، ونمت وأصبحت جامعة كاملة .

وأصبحت ليفربول بعدد سكانها الكبير ، ذات أهمية خاصة للكنيسة ، فأسست عام ١٨٨٠ مقرا لأحد كراسى كنيسة انجلترا ، ووضع الحجر الأساسى لكاتدرائيتها عام ١٩٠٤ . وعندما اكتملت ، أصبحت أكبر كاتدرائية فى بريطانيا . ولما كانت تضم أيضا نسبة كبيرة من الكاثوليك الرومان ، تأسست بها أسقفية للكنيسة الرومانية الكاثوليكية عام ١٨٥٠ ، وأصبحت بعد ذلك مقرا لأكبر أسقف عام ١٩١١ . ووصل كثير من أساقفتها الكبار إلى منصب كبير الأساقفة فى انجلترا .

النجاح التجارى

لا تزال التجارة الدولية التى تسببت فى نمو ليفربول ، نشيطة حتى الآن . وتقوم صناعاتها على المواد الخام المستوردة مباشرة . وتتضمن طحن الغلال ، وتكرير السكر ، وتكرير الزيت ، وصناعة الصابون ، وصناعة المطاط . كما قامت بها صناعات هندسية وكيمائية عديدة . وليفربول هى الميناء الذى سجلت به بعض السفن المحيطية الكبرى التابعة لشركة كونارد ، مثل الملكة إليزابيث ، وموريتانيا ، رغم أنها تقلع عادة من ساوثامپتون ، مثل كثير من سفن نقل الركاب .

إن ليفربول فى الحقيقة ، بعدد سكانها الكبير ، وصناعاتها المتنوعة ، لا تشبه كثيرا من مدن الشمال التى بدأت تضمحل ، بعد أن بدأ الزحف نحو الجنوب حاليا .

الاغتيالات

فى يوم الجمعة ٢٢ نوفمبر ١٩٦٣ ، اغتيل جون فيتز جرالد كيندى John Fitzgerald Kennedy ، الرئيس الخامس والثلاثون للولايات المتحدة ، فى مدينة دالاس بولاية تكساس ، وهو رابع رئيس يلقى حتفه بهذه الطريقة . وقد ركزت وفاته انتباه العالم على أخطر سلاح سياسى ، وهو الاغتيال Assassination أو القتل السياسى .

إن بعض من يقومون بعمليات الاغتيال من الأيديولوجيين (المثاليين) ، وبعضهم الآخر يرتكب جرائم القتل لضغائن شخصية ، كما أن بعضا منهم يرتكبها لأنهم مجرد متعصبين أغبياء . ولقد لاقى بعض هؤلاء القتلة السياسيين الإعجاب ، لأنهم قتلوا شخصيات مستبدة ، فى حين أدين آخرون لقتلهم عظماء الرجال . ولكن الأهم من كل ذلك ، أن عمليات الاغتيال السياسى كان لها تأثير بالغ على التاريخ . وسنستعرض هنا بعض الأمثلة .

أوائل القتلة السياسيين

فى بداية القرن الثانى عشر ، بدأت الجيوش الصليبية تنقل إلى أوروبا ، قصصاً عن مذهب دينى متعصب جديد ، كرس أتباعه أنفسهم لقتل أعدائهم. وقد عرف أتباع هذا المذهب باسم الحشاشين ، إذ كانت الأقاصيص ، تروى أنهم ، قبل قيامهم باغتيال أعدائهم ، كانوا يتعاطون الحشيش (حشاشين Hashishin ، ومنها اشتقت الكلمة الإفرنجية Assassins بمعنى قتلة) . وكان الاعتقاد بأن هذا المخدر كان يجعلهم يتخيلون صوراً رائعة للجنة لدرجة تجعلهم يرحبون بالموت . والحشاشون فرع من المذهب الإسماعيلى ، وكان زعيمهم يعرف بلقب « شيخ الجبل العجوز » أو « الأستاذ الأعظم ». وفى عام ١٠٩٠ ، استولى أول الأساتذة العظام ، على قلعة آلموت Alamut فى بلاد فارس . وفى خلال السنوات العشر التالية ، استولى أتباعه على الكثير من المواقع الحصينة فى بلاد فارس والعراق . وقد ظل الأساتذة العظام ، طيلة قرن ونصف قرن ، يتزعمون حركة إرهابية ضد أعدائهم العديدين . واشتملت قائمة ضحاياهم على زعماء دينيين ، وقادة عسكريين ، بل وبعض الخلفاء . وفى القرن الثانى عشر ، امتد نشاط الحشاشين إلى سوريا ، وهناك التقوا بالصليبيين . وكان من بين ضحاياهم ، واحد من الشخصيات الصليبية البارزة ، وهو كونراد مونتفرات، كما أنهم قاموا بمحاولتين لاغتيال صلاح الدين ، الخصم الأشهر للملك ريتشارد الأول . وقد فشلت جميع المحاولات التى بذلت لكسر شوكة هذه الطائفة ، حتى كان القرن الثالث عشر ، عندما جاءهم أخيراً من هو ند لهم ، وهم المغول الذين تمكنوا فى عام ١٢٥٦ من الاستيلاء على قلعة آلموت ، التى ظلت صامدة حتى ذلك الوقت . وهكذا تهاوت القبضة التى كانوا يضغطون بها على سياسات الشرق.



600 GEORGE COHEN'S for PLANT and MACHINERY Tel SHEpherds Bush 2070

The Daily Telegraph and Morning Post

LONDON SATURDAY NOVEMBER 23 1963

PRESIDENT KENNEDY IS ASSASSINATED

Shot in the head in open car on Texas festival drive

MRS. KENNEDY COMFORTS HER WOUNDED HUSBAND

MRS. KENNEDY SAFE: CUBAN LEADER HELD

LYNDON JOHNSON BECOMES NEW PRESIDENT

From STEPHEN BARBER
Daily Telegraph Special Correspondent

DALLAS, Texas, Friday

JOHN FITZGERALD KENNEDY, 46, the 34th President of the United States, died this afternoon within half-an-hour of being shot in the head as he drove through Dallas in an open car. He was on his way to make a political speech.

The shooting happened as the President's car drove through cheering crowds. Shots rang out and he slumped down in his seat, apparently hit in the head.

Mrs. Kennedy, who was also in the car, jumped up and cried "Oh, no!" She cradled her husband in her arms as the car sped to nearby Parkland Hospital. Police motor-cyclists with sirens blaring cleared a path through the crowds, and the traffic.

At the hospital President Kennedy was given an immediate blood transfusion and a Roman Catholic priest was called to his bedside. The President died 25 minutes after being shot.

VICE-PRESIDENT ESCAPES INJURY

Vice-President Lyndon Johnson, 55, who now becomes President of the United States, was travelling in the car behind President Kennedy's but was unhurt. The Governor of Texas, Mr. John Connally, 46, who was in the President's car, was shot in the chest and head. To-night he was said to be critically ill.

The President's death was officially confirmed in Washington after long moments of suspense in which telephone exchanges became completely blocked by anxious inquirers.

WASHINGTON STUNNED BY SHOOTING

CROWDS ROUND RADIO

NEW YORKERS WEEP IN THE STREETS

LYNDON JOHNSON TAKES OATH IN AIRCRAFT

LATE NEWS

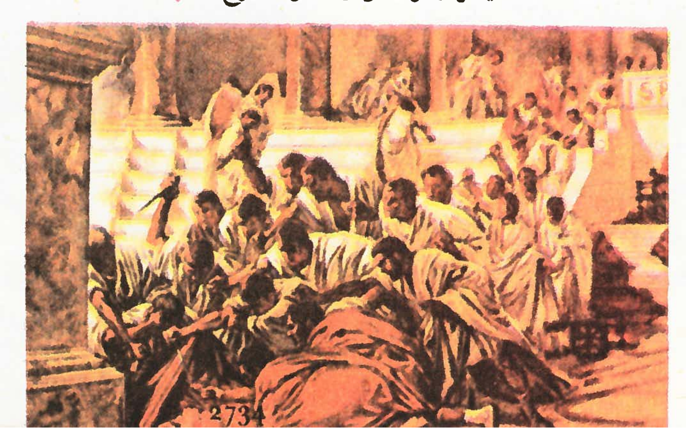
BRENTFORD NYLON SHEETS and BLANKETS

« حذار من منتصف مارس » ، عبارة صارت تحذيرا يضرب به المثل فى اللغة الإنجليزية ؛ وهى عبارة ترجع إلى حوالى ٢٠٠٠ سنة مضت ، وبالتحديد إلى يوم ١٥ مارس عام ٤٤ ق.م ، وهو اليوم الذى اغتيل فيه جايوس يوليوس قيصر Gaius Julius Caesar .

كان قيصر واحدا من أعظم رجال الحرب فى العالم القديم ، ولعله كان أعظمهم قاطبة . كان نجاحه الخارق ، وبصفة خاصة غزوه لبلاد الغال Gaul ، قد جعله واحدا من أقوى رجال الإمبراطورية الرومانية . وعندما نشبت الحرب الأهلية ، بسبب التنافس على زعامة الإمبراطورية ، تغلب قيصر على بومبى Pompey ، وتمكن فى أوائل عام ٤٤ ق . م . من أن يحصل على لقب « ديكتاتور Dictator » مدى الحياة .

غير أن هذا النصر ، كان أكثر مما يطيقه بعض المواطنين المبرزين فى الإمبراطورية الرومانية ، فاختاروا لهم زعيما فى شخص ماركوس بروتوس Marcus Brutus ، ودبروا خطة لقتل الديكتاتور . وفى اجتماع لمجلس الشيوخ فى يوم ١٥ مارس ، انقضوا عليه وطعنوه بالخناجر .

قيصر وهو يطعن فى مجلس الشيوخ



اغتيال الرئيس لنكولن
محاولة قتل مستر سيوارد
(برقية من رويتر)

نيويورك فى ١٥ أبريل (الساعة ١٠ صباحا) فى الساعة الواحدة والنصف من صباح اليوم ، أبلغنا مستر ستانتون بما يأتى :

« فى الساعة التاسعة والنصف من مساء اليوم ، وبينما كان الرئيس لنكولن يجلس فى مقصورة خاصة بمسرح فورد ، وبصحبته مسز لنكولن ، ومسز هاريس ، والميجور راثبورن ، تسلل القاتل فجأة إلى المقصورة ، واقترب وراء ظهر الرئيس ، وأطلق عليه الرصاص ، ثم قفز فوق خشبة المسرح ، وهو يشهر مدية كبيرة ، وفر هاربا من الباب الخلفى المسرح . وقد دخلت الرصاصة فى مؤخرة رأس الرئيس ، وكادت تنفذ من مقدمتها . والجرح مميت » .

« وقد فقد الرئيس النطق منذ أصابته الرصاصة ، وهو الآن يحتضر » .

هذان الخبران ينقلان تفاصيل مأساتين أمريكيتين « إلى اليمين » اغتيال الرئيس كيندى ، « وإلى اليسار » اغتيال الرئيس لنكولن .



توماس بيكيت يقتل ، وهو على درجات مذبحه

إن القليل من حوادث الاغتيالات ، هو الذى أثار الاشمئزاز بقدر ما أثاره حادث اغتيال **توماس بيكيت** Thomas Becket رئيس أساقفة كنتربرى . لقد قتله أربعة من الفرسان ، أمام مذبحه الخاص بكاتدرائية كانتربرى ، غير أن الرأى العام ألقى اللوم على الملك هنرى الثامن ، بسبب الخلاف المستحكم بينهما منذ وقت طويل ، وكانت أهم أسباب الخلاف راجعة إلى دساتير كلارندن (١١٦٤) ، التى منحت الملك سلطات واسعة على الكنيسة . كان بيكيت قد قضى بعض الوقت منفيا ، وعندما عاد ، نشب خلاف آخر بسبب رفض بيكيت طلب الغفران للأساقفة الإنجليز الذين سبق أن حرمهم . وقد أعلن هنرى أنه يرغب فى التخلص من « هذا القس المتشدد » . وقد كان لجريمة القتل أثرها ، واعتبر بيكيت من الشهداء ، وأقيم له قداس الموت فى عام ١١٧٢ . وبالرغم من أن هنرى الثانى أعلن الندم ، إلا أنه استمر فى استغلال الكنيسة .



شارلوت كورداى ، تظهر تحديها بعد أن طعنت مارا



دارنلى ، الذى كانت وفاته فضيحة سكتلندية



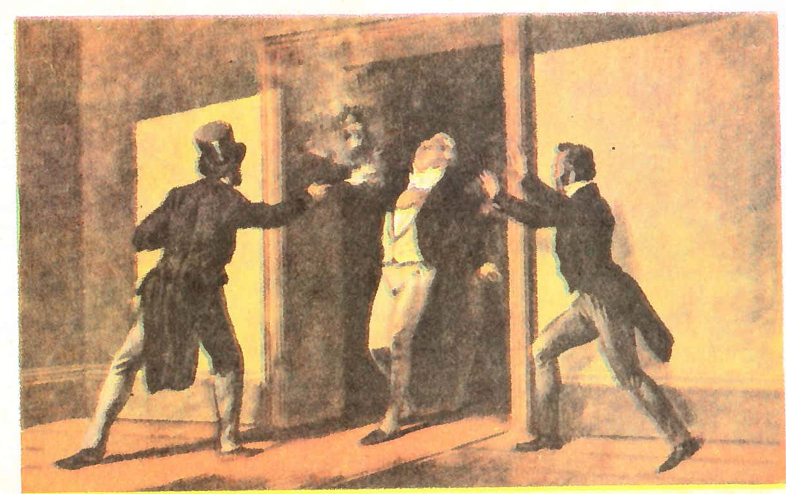
الثوانى الأخيرة فى حياة أميرى يورك

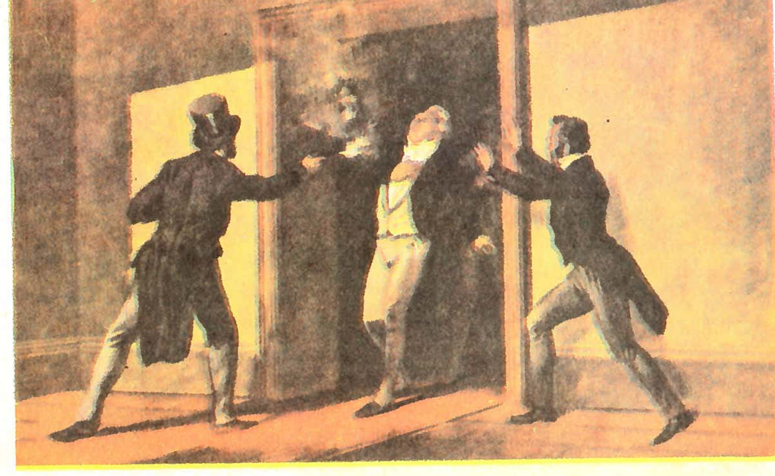
كان **جان پول مارا Jean Paul Marat** ثوريا من الجناح اليسارى فى السنوات الأولى للثورة الفرنسية . وقد تمكن حزبه المتطرف من إقصاء المعتدلين ، الجيرونديين . وقد تسببت الحالة التى وصل إليها الجيرونديون ، فى التأثير على فتاة طيبة من أسرة نبيلة ، تدعى شارلوت كورداى **Charlotte Corday** ، كانت تعيش فى نورمانديا ، ودفعها هذا الشعور إلى الذهاب إلى پاريس . وبعد أن كتبت إلى مارا تخبره بأنها « ستجعله فى مركز يستطيع منه أن يؤدى خدمات جليلة لفرنسا » ، توجهت لزيارته فى منزله يوم ١٣ يوليو ١٧٩٣ ، وهناك هجمت عليه ، وأغمدت فى قلبه مدية صغيرة ، كانت قد اشترتها وهى فى طريقها إلى پاريس . وقد أعدمت شارلوت يوم ١٧ يوليو جزاء جريمتها .

إن السر الذى اكتنف الانفجار الذى دمر منزل **روبرت دارنلى** ، وجثته المخنوقة التى اكتشفت فى صباح يوم ١٠ فبراير ١٥٦٧ ، قد يبقى محاطا بالغموض إلى الأبد . لقد ألقى جميع الأسكتلنديين ، بمسئولية هذا الحادث على إيرل أوف بوثويل القوى ، الذى كان عشيقا لزوجة دارنلى ، مارى ملكة سكتلند . وسواء أكانت مارى ضالعه فى الجريمة أم لم تكن ، فإنها هى التى رفعت بوثويل إلى دوقية أوركنى وشيتلاند ، ثم تزوجت منه فى ٣ مارس . وقد ثار الأسكتلنديون من جراء هذه الفضيحة ، وأودعت مارى السجن ، ولكنها تمكنت من الهرب إلى انجلترا ، حيث عاشت أسيرة ، وهدفا للمؤامرات الكاثوليكية الرومانية ، إلى أن نجحوا فى إدانتها بالتآمر ، وأعدمت شنقا فى عام ١٥٨٧ .

من الذى قتل **الأمراء فى البرج** ؟ إنه سؤال تقليدى ، وقد أجاب عنه شكسپير ، بإلقاء المسئولية على الملك ريتشارد الثالث ، وهو الملك الذى اغتصب العرش ، وسجن الصبيين فى البرج . وفى عام ١٥٠٢ اعترف المدعو سير جيمس تيريل بأنه ، تنفيذا لتعليمات الملك ريتشارد ، قام بتدبير القتل . غير أن الأميرين إدوارد الخامس وريتشارد أوف يورك ، كانا الوريثين الشرعيين لإدوارد الرابع ، ولذلك فلم يكن هناك سوى رجل واحد ، هو الذى يهمه أن يتخلص منهما . ولو أن هذين الصبيين كانا على قيد الحياة فى عام ١٤٨٥ ، لأصبح هنرى السابع ، وهو مغتصب آخر مثل ريتشارد الثالث ، مضطرا لمواجهة ادعاءين قويين من آل يورك .

سپنسر پرسيڤال ، يطلق عليه مخبول الرصاص فى مجلس العموم





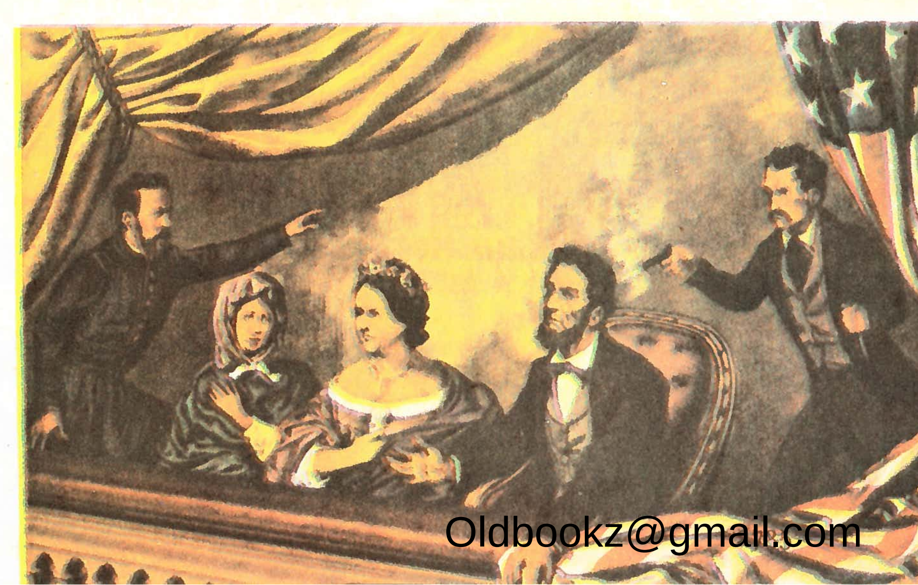
يعتبر **سپنسر پرسيڤال** من أقل رؤساء الحكومات البريطانية شأنا ، ولم تطل مدة رئاسته أكثر من ثلاث سنوات . كان قد تولى رئاسة الحكومة فى عام ١٨٠٩ خلفا لدوق پورتلاند ، وسرعان ما تبين أنه رئيس رجعى ، ويفتقر إلى الشعبية . كان پرسيڤال يعارض مختلف قوانين التحرر ، التى كان التوريون يستخدمونها فى المحافظة على النظام ، كما أنه اشتد فى معارضته للتحرر الكاثوليكى للكنيسة . ومع ذلك ، وبالرغم من عدم شعبيته ، فقد صدمت الأمة عندما علمت بإطلاق الرصاص عليه يوم ١١ مايو ١٨١٢ وهو فى مجلس العموم ، على يد مخبول مفلس وموتور ، يدعى چون بلنجهام . ومع أنه لم يكن هناك شك فى جنون بلنجهام ، إلا أنه أعدم شنقا .

وقد تسبب مقتل پرسيڤال ، فى أن اللورد ليڤرپول أصبح رئيسا للحكومة . وقد اشتهر هذا الأخير بصفات مرؤوسيه ، أكثر مما اشتهر بصفاته الشخصية . ومهما يكن من أمر ، فإن رجلا كان باستطاعته أن يحافظ على وحدة الحزب التورى الذى كان يضم رجالا من أمثال لورد پالمرستون ، ودوق ولنجتون ، وچورچ كاننج ، وروبرت پيل ، ووليم هسكيسون ، يجب أن نعترف له بالنجاح ، بقدر ما كان فشل من سبقه .

إن الرجل العظيم حقا ، معرض لأن يكون له من الأعداء ، بقدر ما له من الأصدقاء . وهذا صحيح على الأقل بالنسبة **لأبراهام لنكولن Abraham Lincoln** ، الذى يعد واحدا من أعظم من تولوا رئاسة الولايات المتحدة . فبعد أن أظهر بعضا من عدم الاستقرار فى الرأى عند بداية الحرب الأهلية الكبرى (١٨٦٠ — ١٨٦٥) ، تمكن من العمل على بث روح الأمل فى النصر بين الولايات الشمالية . وكان أعظم انتصاراته ، إعلان أول يناير ١٨٦٣ ، الذى ألغى بمقتضاه استرقاق الزنوج فى كافة الولايات المتحدة . وقد بدئ فى تنفيذ هذا الإعلان ، بمجرد انتصار الشماليين على الجنوبيين .

غير أن هذا الإعلان قد أدى إلى زعزعة اقتصاديات الجنوب ، التى كانت تعتمد على اليد العاملة بين الأرقاء . وقد ولد هذا الإجراء لدى الجنوبيين ، شعورا شديدا بالمرارة . وفى يوم ١٤ أبريل ، قام المدعو چون ويلكس بوث ، وهو ممثل شديد التعصب ضد لنكولن وضد الاتحاد بين الشمال والجنوب ، قام بإطلاق الرصاص على الرئيس ، وهو فى مقصورته بمسرح فورد . وقد توفى لنكولن فى صباح اليوم التالى .

چون ويلكس بوث ، يطلق مسدسه على رأس الرئيس لنكولن






كافنديش وبيرك ، كان مصرعهما نقطة تحول فى تاريخ أيرلندة



قتل الانفجار واحداً من أكبر قياصرة روسيا

كانت اغتيالات **حديقة فينكس Phoenix Park** نقطة تحول فى التاريخ الأيرلندى . فحتى ذلك الحين ، كان جلادستون يؤمن ، بأن المشكلة الأيرلندية يمكن أن تحل بإجراءات محدودة ، كسحب اعتراف الحكومة بالكنيسة الأنجليكية **Anglican Church** (١٨٦٩) ،وقانون الأرض الثانى الشهير (١٨٨١) . ولكن فى عام ١٨٨٢ ،تغيرت آراء جلادستون ، عندما اغتيل فى حديقة فينكس فى دبلن ، نائب ملك انجلترا فى أيرلندة اللورد فريدريك كافنديش وسكرتيره مستر بيرك . وقد أقنع جلادستون الزعيم الأيرلندى شارل ستيوارت بارنيل ، بعدم الاستقالة . وازداد اقتناعا بأن بارنيل وحده هو الذى يستطيع أن يعيد السلام إلى أيرلند ، كما اقتنع أخيرا بأن الحل الذى عرضه بارنيل — أى منح الحكم الذاتى لأيرلند — هو الحل الوحيد الممكن . وبعد انقضاء زمن طويل على وفاة جلادستون (وبارنيل أيضا) ، أخذ البرلمان البريطانى بنفس وجهة النظر هذه .

إنها لمأساة أن يقتل أحد قياصرة روسيا المستنيرين القلائل ، على يد نفس القوم الذين حاول أن يساعدهم . إن **الإسكندر الثانى Alexander II** يعد من قياصرة روسيا التقدميين المتحررين ، فقد رفع مستوى التعليم ، وحاول أن يقضى على سلطة موظفى الدولة المنحرفين الفاسدين . وفى عام ١٨٦١ ،أصدر القانون الخطير الذى ألغى به الرق فى روسيا ، وجعل الفلاح مالكا لأرضه . وفى سنة ١٨٦٤ أدخل نظام المحلفين ، وجعل المحاكمات علنية .

أما بالنسبة إلى النيهليست **Nihilists** الثوريين — وهدفهم تدمير الحكومة نفسها — فإنه لم يوفق بما فيه الكفاية ، إذ وقعت عدة محاولات لاغتياله ، جعلته أقل تحررا . وأخيرا ، فى ١٣ مارس سنة ١٨٨١ ، نسفت مركبته فى سانت بيترسبورج (ستالينجراد الآن) .



يوم من أشد أيام العالم شؤماً ،الجانى يقاد بعد اغتيال فرانز فرديناند ولى عهد النمسا والمجر

كان أصيل ٢٨ يونيه سنة ١٩١٤ مشؤوما بالنسبة إلى العالم ، ففيه اغتيل فى ساراييڤو **فرانز فرديناند Franz Ferdinand** ، ابن وولى عهد إمبراطور النمسا والمجر ، هو وزوجته . وكان القاتل من إقليم البوسنة فى بلاد الصرب . كان الصربيون يكرهون النمساويين ، وكانت مملكة الصرب المستقلة ، تقوم فى صحافتها بحملة متصلة من النقد ضد النمساويين . وكان السبب فى هذا ، أنه فى الوقت الذى كان فيه من الصربيين أربعة ملايين فى الصرب ذاتها ، كان هناك من الصربيين الكرواتيين ، ثمانية ملايين يعيشون تحت حكم إمبراطورية آل هابسبورج . وكان هؤلاء يتوقون إلى الاتحاد مع إخوانهم الصربيين ، فاشتد التوتر ونما بين النمسا والصرب . بيد أنه كانت لهذا النزاع النمساوى الصربى ، نتائج أوسع ، فقد كان الصربيون ينحدرون من سلالة السلاف ، وكان الروسيون هم الجزء الأكبر من الجنس السلافى ، وكانت روسيا تعتبر نفسها حامية جميع السلافيين ، فكان جليا أن موقفا سياسيا خطرا ، وشيك أن ينشأ وينمو .

وكان اغتيال فرانز فرديناند هو العمل الاستفزازى الذى ينشده النمساويون ، كذريعة ليلقنوا الصربيين درسا . فتقدموا إلى الصرب بمطالب مستحيلة ، ثم أعلنوا عليها الحرب (٢٩ يوليو) . وهبت روسيا إلى مساعدة إخوانها السلافيين ، وانضمت ألمانيا إلى حليفتها النمساوية . كما أعلنت ألمانيا أيضا الحرب ضد فرنسا (المتحالفة مع روسيا) فى اليوم الثالث من أغسطس . وفى منتصف ليلة ٤ أغسطس ، انضمت انجلترا إلى فرنسا ، وبدأت الحرب العالمية الأولى .



لقد خيمت شخصية **راسبوتين Rasputin** ، فترة اضمحلال روسيا القيصرية ، كأنه جنى شرير . لقد مارس فى حياته ، وهو ابن لفلاح فقير ، أساليب عجيبة فاسقة مقززة للنفس ، أكسبته فى قريته القصية فى سيبريا ، والمؤمنة بالخرافات ، سمعة « الرجل المقدس » . ولدى تقديمه إلى البلاط ، أحرز نفوذا شاذا وغير طبيعى على الإمبراطورة ، التى آمنت بأنه هو وحده ، دون سواه ، الذى يملك أن ينقذ ابنها من الموت . وشيئا فشيئا ، استطاع أن يسيطر على السياسة الإمبراطورية ، فقرر بعض النبلاء أن يغتالوه ، فقتل ليلة ٣٠ ديسمبر من عام ١٩١٦ ، وألقيت جثته فى نهر نيڤا .

راسبوتين الشرير الفاسد ، كان نفوذه على الإمبراطورية الروسية شاذاً وغير طبيعى



غاندى ، المسالم البسيط الذى هز مقتله الدنيا

فى ١٥ أغسطس سنة ١٩٤٧ ، قسمت الهند إلى دولتين مستقلتين ؛ إحداهما الهند (هندوسية) ، والأخرى الباكستان (إسلامية) ، وانتهى بذلك كفاح طويل ضد الحكم البريطانى . وقد كان كفاحا عجيبا ، لأن زعيمه كان **موهانداس غاندى Mohandas Gandhi** ، وهو المتحمس للسلام ، والمنادى بعدم العنف ، وكان سلاحه الرئيسى هو الإضراب عن الطعام . ولم يكن غاندى يريد تقسيم الهند ، ولكنه بذل أقصى مافى وسعه ، فى سبيل نجاح هذا المشروع ، ولكن بعض الهندوسيين انتقموا من المسلمين فى الهند نفسها ، ولم يحفلوا بدعوة غاندى إلى التسامح بين الهندوس والمسلمين . وفى اليوم الثلاثين من يناير عام ١٩٤٨ ، اغتيل غاندى على يد هندوسى متعصب ، فأثار مصرع هذا الرجل المثالى البسيط ، حزنا عالميا .

النمل الأبيض



جندى من فصيلة ترمس بليكوسس، مكبراً خمس مرات

كيف يبدو النمل الأبيض

تتميز غالبية النمل الأبيض باللون الباهت ، والجسم اللين ، فيما عدا الرأس والفكوك ، فهي صلبة وحمراء أو بنية اللون . ويوجد للذكور والإناث الخصيبة والتي تغادر العش على فترات موسمية ، زوجان من الأجنحة الشبكية Gauzy Wings . وتتميز الجنود القائمة على حماية العش ، برؤوسها الكبيرة ، وفكوكها القوية .

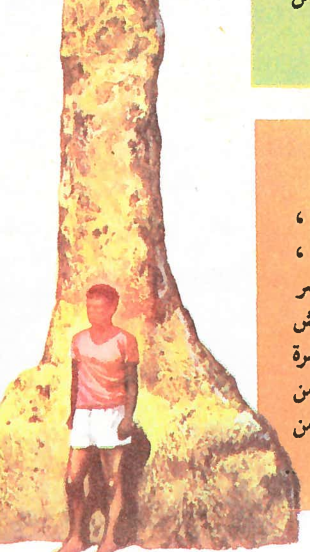
حدث أثناء الأيام الأولى للاستعمار الأوروبي لأستراليا ، أن عاد أحد الرجال إلى منزله ، بعد أن غاب عنه لمدة أسبوع ؛ وحينما فتح الباب ليستقر على أحد المقاعد ، انهار المقعد تحته ، كأنما كان مصنوعاً من الورق . وعندما تعلق بالمائدة بعد سقوطه ، تهاوت إلى كومة من الفتات والرماد . فلما اصطدم بقائم الباب أثناء ترنحه داخل الحجرة ، انفلق هذا وتحطم ، وانهار المنزل ، وكاد الرجل أن يدفن حتى أعلى أذنيه . ربما بدا هذا كأحد مشاهد فيلم هزلى ، ولكنها قصة حقيقية ، رواها كاتب بلچيكى يدعى موريس ماتيرلينك ، ليوضح القوة التدميرية الفائقة للحشرات الصغيرة الباهتة ، التى تعرف بالنمل الأبيض .

عش النمل الأبيض

تعتبر عشوش النمل ، من المعالم الطبيعية الملفتة للأنظار فى بعض المناطق الاستوائية ، خاصة فى أفريقيا وأستراليا . وتبدو أكبر هذه العشوش كالبرج ، الذى يصل ارتفاعه إلى نحو ٧ أمتار ، بينما يبلغ قطره عند القاعدة حوالى ١٧ متراً . وبعض من عشوش هذا الطراز بأستراليا مفلطح ، تواجه جوانبه العريضة الشرق والغرب دائماً ، ويعرف النمل الذى يبنيها بـ « نمل البوصلة الأبيض » . وتبنى عشوش أخرى بالأشجار ، بينما توجد عشوش أنواع كثيرة من النمل الأبيض تحت الأرض . وتتكون مادة البناء من الطين ، أو الخشب العفن ، أو فى أحوال كثيرة ، من إفرازات الحشرة . وتبنى العشوش الكبيرة المقامة فوق السطح من مادة لاصقة ، مكونة من لعاب الحشرة والطمى ، والتى تتحول إلى مادة شديدة الصلابة . ويتكون العش من الداخل ، من مجموعة من الأنفاق والحجرات ، والتى تعيش فى أكبرها كل من الملك والملكة . ويمكن الاحتفاظ بكل من درجتى الحرارة والرطوبة ثابتتين ، وهما أعلى من المعدل ، ولا يوجد للعش فتحات مستديمة . فإذا غادر طابور من الشغالات العش ليلا ، للبحث عن الطعام ، فإنه يغلق المنافذ بمجرد عودته . ويعيش النمل الأبيض ، فيما يمكن أن نطلق عليه بالزوال الأبدى .

ماهو النمل الأبيض ؟

يسمى Termites « بالنمل الأبيض » ، لأنه يشبه حقيقة النمل ، كما أنه يعيش فى مجتمعات كبيرة مماثلة ، ومع ذلك فليس هذا طراز من النمل ، بل إنه لا ينتمى إلى مجاميع النمل على الإطلاق . ويمت النمل لكل من النحل والزنابير بصلة القربى ، وتجمعهما الرتبة الحشرية غشائية الأجنحة Hymenoptera . ويكون النمل الأبيض رتبة قائمة بذاتها ، تعرف بمتماثلة الأجنحة Isoptera ، وتعتبر الصراصير Cockroaches أكثر الحشرات قرابة للنمل الأبيض . وتبين دورة حياة النمل الأبيض ، اختلافاً كاملا عن النمل ، لأنه لا يمر مثله بطورى اليرقة والعذراء . وحينما يفقس بيض النمل الأبيض ، فإنه ينتج صغاراً تشبه النمل اليافع فيما عدا الحجم . وتنمو الصغار ، مثل الحشرات الأخرى ، خلال تغيرات متتابعة للجلد ، إلا أنها لا تحدث تحورات ذات أهمية ، فيما عدا ظهور زوجين من الأجنحة الطويلة الشبكية .



١



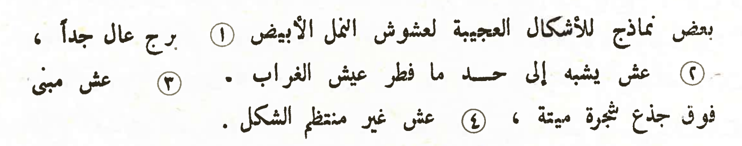
٢



٣



٤



بعض نماذج للأشكال العجيبة لعشوش النمل الأبيض ① برج عال جداً ، ② عش يشبه إلى حد ما فطر عيش الغراب . ③ عش مبنى فوق جذع شجرة ميتة ، ④ عش غير منتظم الشكل .

التنظيم الجماعى

يعيش النمل الأبيض ، مثل أنواع النمل الأخرى ، فى مجتمعات ، فهو لذلك حشرات جماعية . ولكل الحشرات الجماعية نظام « قبلى » ، حيث يقوم العديد من الأفراد العقيمة بكافة الأعمال ، بينما يقتصر التكاثر على واحدة ، أو عدد قليل من الملكات . والشغالات فى عش « النمل » أو « النحل » كلها من الإناث ، وتتزاوج الملكة مرة واحدة فقط ، لا ترى بعدها زوجها مرة أخرى . ويعيش كل من الملك والملكة للنمل الأبيض معاً ، والشغالات أفراد عقيمة من الذكور والإناث .

أين يعيش

النمل الأبيض من الحشرات الاستوائية التى تعيش بصفة أساسية فى أفريقيا ، وآسيا ، وأمريكا ، وأستراليا . وهناك نوع أو نوعان يعيشان فى جنوب أوروبا ، وينعدم وجوده فى بريطانيا . ولعلها حقيقة غير ذات بال ، أن يقال إن الرتبة الوحيدة للحشرات التى لا توجد فى بريطانيا ، هى رتبة النمل الأبيض أو متماثلة الأجنحة .

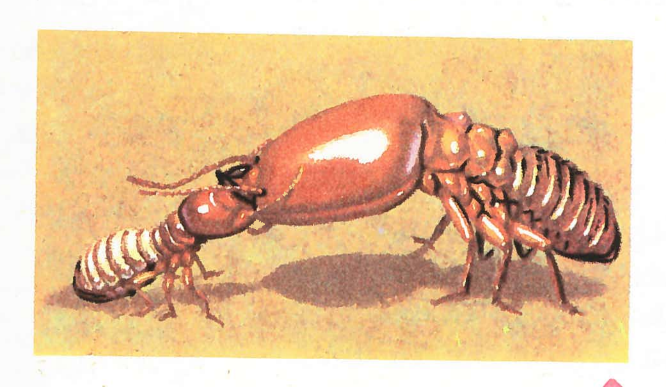




كيف يتغذى

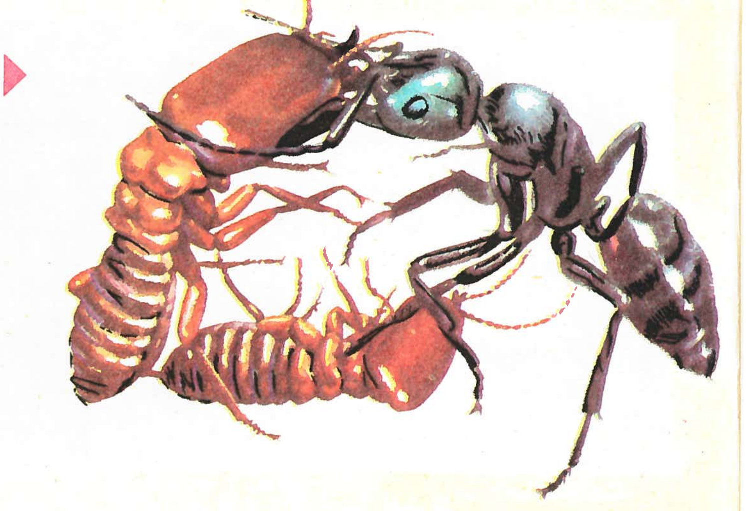
لا يتغذى النمل الأبيض إلا على المواد النباتية ؛ وتعيش أنواع عديدة على الخشب فقط ، والخشب الميت عادة ، وهذا ما يجعلها من الحشرات الشديدة التخريب . ونادراً ما تخرج الأنواع الآكلة للأخشاب إلى النور ، إذ تعيش تحت الأرض ، ثاقبة طريقها إلى جذع شجرة مقطوعة ، أو قاعدة عمود خشبى ، وملتهمة كل ما يصادفها من أخشاب . وتبنى الأنواع التى تبحث عن طعامها فوق سطح الأرض ، دهاليز مغطاة ، تنتشر فوق الأرض بعيداً عن العش ، مثلما تمتد الطرق خارج المدينة . ويزرع بعض الأنواع ، الفطريات لغذائها فى عشوشها الموجودة تحت سطح التربة . وهى تشبه فى هذا أنواعاً معينة من النمل .

▲ وحينما تغادر ملكة النمل الأبيض العش الذى ولدت فيه برفقة المئات من الذكور والإناث الخصيبة ، فإنها تكون أكبر قليلا من الشغالات . وتشيد الملكة مع زوجها عشا يسكنه صغارها فقط . وهنا يتضخم جسدها بصورة غير عادية ، وتعيش فى القاعة الملكية مع الملك (الأصغر كثيرا فى الحجم) ، ويتغذى كل منهما على لعاب الشغالات . وقد تعيش ملكة النمل الأبيض لأكثر من عشرين عاما ، ويمكنها أحيانا أن تضع آلافا من البيض يوميا .



▲ ويتحور فكا جندى النمل الأبيض ، ليكونا ملائمين للقتال ، لهذا لا يستطيع الجندى إطعام نفسه ، ولهذا يعتمد على الشغالات التى تمده باللعاب من أفواهها .

◄ النمل الأبيض والنمل فى حرب أبدية ، والنمل هو المعتدى ، ويلتهم كل نملة بيضاء يستطيع قتلها . ويتجهز بعض جنود النمل الأبيض ، بفكوك قويــة لمجابهة النمل ، بينما تتخذ رؤوس بعضها الآخر هيئة الخرطوم ، لتقذف سائلا لزجا على أعدائها ، مما يسبب لها شللا كاملا .



ضيوف ثقيلة

يشارك النمل الأبيض فى عشه والذى ابتناه لنفسه ، وفى أحوال كثيرة ، كائنات أخرى كالحشرات ، ومنها على سبيل المثال ذبابة ترميتوكسينيا Termitoxenia عديمة الأجنحة ، الغريبة الهيئة ، والموضحة بالرسم على الجانب الأيسر . وهناك أيضاً ذبابة ترميتوميتوبيا Termitometopia ، التى تعيش يرقاتها فى عشوش النمل الأبيض بجنوب أفريقيا . ومن الغريب أن تقوم شغالات النمل الأبيض ، بإطعام هذه اليرقات فى أفواهها ، مثلما تطعم الملك والملكة وجنود عشها ، كما أنها تعاملها حقيقة بدلال . وتوجد بعشوش كل من النمل الأبيض والنمل مثل هذه الضيوف المدللة . وقد أمكن فى أحوال كثيرة ، إيضاح قدرة هذه الكائنات على إفراز مواد يلعقها كل من النمل والنمل الأبيض بشغف .

وهناك العديد من الأنواع المختلفة من الزواحف ، التى تعيش فى عش النمل الأبيض أو تحفر الأرض تحته ، ومنها البرص Gecko ، والسحلية عديمة الأرجل أمفيسبينا Amphisbaena ، والحية تيفلوبس Typhlops .

ترميتوكسينيا

أمفيسبينا

تيفلوبس

برص

الجاحظ

هو أبو عثمان عمرو بن بحر الجاحظ . ظهر إبان القرن التاسع الميلادى ، والمعروف أنه ولد بالبصرة حوالى سنة ٧٧٥ م . وتوفى بها سنة ٨٦٨ م فى خلافة المهتدى بالله . كان عالماً باللغة العربية وآدابها ، كما كان فيلسوفا واسع الأفق والإدراك ، درس المؤلفات اليونانية والهندية ، وتتلمذ على مشاهير علماء الكلام والفقهاء ، وصار من المعتزلة ، ولكن لم يصل إلينا شئ من أعماله فى الاعتزال .

وقد عانى من الفقر أحيانا ، واستمتع بالحياة وبالغنى أحيانا أخرى ، قدره الحكماء والأمراء والخلفاء ، وأسبغوا عليه العطاء اللائق بعلمه وأدبه . وقد عاصر وشاهد أحداث الخلفاء : المهدى ، والرشيد ، والأمين ، والمأمون ، والمعتصم ، والواثق ، والمتوكل ، والمنتصر ، والمستعين ، والمعين ، ثم المهتدى .

أهم مزاياه

كان كثير الأسفار ، يدرك ما للسفر والتنقل من مزايا فى صقل العقل ، وتوفير النشاط ، وتوسيع المدارك . وعلى هذا النحو تنقل فى الشام ، وانطاكيه ، وصحارى جزيرة العرب ، وعرف طباع مختلف القبائل وسلوكهم .

ومن أهم مزايا الجاحظ ، استعداده الفطرى للأخذ والاقتباس ، والفحص ، والعمق ، حتى إن كتبه تعتبر المصدر الرئيسى لدارسى الحياة الاجتماعية فى عصره .

كان عبقريا ، وفيلسوفا طبيعيا ، نزاعا إلى كل ما هو جديد ، فأدخل على العربية جانبا من عناصر آداب الأمم التى كانت معروفة فى عصره ، والتى اشتهرت بالعلم والحكمة ، حتى إنه يقول فى كتابه « الحيوان » :

« . . وقد نقلت كتب الهند ، وترجمت حكم اليونان ، وحولت آداب الفرس ، فبعضها ازداد حسناً ، وبعضها ما انتقص شيئاً . . وقد نقلت هذه الكتب من أمة إلى أمة ، ومن قرية إلى قرية ، ومن لسان إلى لسان ، حتى انتهت إلينا ، وكنا آخر من ورثها ، ونظر فيها . . . » .

ولم يقع تحت يده كتاب إلا درسه واستوفى قراءته . وقد أخلص للحق ، وحب المعرفة ، وآمن بأن العلم « مشاع » ، ليس ملكا لأمة دون أخرى ، أو لأحد دون الآخر .



كتاباته

كتب الجاحظ ، وعالج بدقة ، موضوعات عديدة ، بأسلوب علمى أخاذ يميزه . وفى ذلك يقول المسعودى فى مروجه :

« . . . وكان إذا تخوف ملل القارئ ، وسأم السامع ، خرج من جد إلى هزل ، ومن حكمة بليغة إلى نادرة طريفة . . . » .

ولقد مزج العلم بالأدب ، فلم يقف عند حد الأدلة النظرية ، بل استعان فى براهينه بالتاريخ وبالشعر ، وما أجرى هو نفسه من تجارب .

سلك طريق النظام فى منهج البحث ، وتحرير العقل ، وفى عدم التسليم من غير برهان يستند على أساس التجربة أو البرهان ، واستطاع أن يجلو بعض المسائل الغامضة ، فى بحوث المعتزلة العقلية والفلسفية . ويتجلى إخلاصه للحق والمعرفة فى مقدمة كتاب « الحيوان » حيث يقول :

« . . . جنبك الله الشبهة ، وعصمك من الحيرة ، وجعل بينك وبين المعرفة نسباً ، وبين الصدق سببا ، وحبب إليك التثبت ، وزين فى عينك الإنصاف ، وأذاقك حلاوة التقوى ، وأشعر قلبك عز الحق . . . » .

إما عن اشتراكية العلم ، ولزوم شيوعه ، فهو يقول أيضا فى مقدمة « كتابه الحيوان » :

« . . . وهذا كتاب تستوى فيه رغبة الأمم ، وتتشابه فيه العرب والعجم ، لأنه وإن كان عربيا أعرابيا ، وإسلاميا جماعيا ، فقد أخذ من طرف الفلسفة ، وجمع معرفة السماع وعلم التجربة ، وأشرك بين علم الكتاب والسنة ، وبين وجدان الحاسة وإحساس الغريزة . . . » .

ويقول عما فى البشر من سجايا ومزايا تدفعهم إلى التقدم والرقى :

« . . وينبغى أن يكون سبيلنا لمن بعدنا ، كسبيل من كان قبلنا . على أنا قد وجدنا من العبرة أكثر مما وجدوا ، كما إن بعدنا يجد من العبر أكثر مما وجدنا . . » . وعلى هذا يعتبر الجاحظ من أسبق الفلاسفة فى التعرف على الاستعداد الفطرى للبشر ، للأخذ بأسباب الرقى والتقدم ، والاعتبار بالأسبقين ، مما يميزهم على سائر الحيوان ، ولكن لا فضل لهم إلا بالإرادة .

فلسفته

الابتكار لازم فى نظر الجاحظ ، وضرورى للرقى والتقدم ، لزوم الأخذ بما جمعه الأولون من علم ومعرفة . وهو يرى أن الإنسان قادر على الوصول إلى مرتبة الإيمان بعقله ، وقادر كذلك على إدراك الحاجة إلى الوحى ، وأن الإنسان فى تحصيل معارفه ، ليس عليه إلا توجيه الإرادة .

ولم يثبت أرسطو ، كما يقول الجاحظ ، بعض الأمور بالعيان والسماع والامتحان والتجربة . والجاحظ يرد كل شئ إلى العقل الذى هو بمثابة المرجع الأخير عنده ، أما الحواس ، فمن شأنها فقط أن تمد العقل بالمعلومات السليمة . ولهذا يقول :

« . . . وللأمور حكمان : حكم ظاهر للحواس ، وحكم باطن للعقل ، والعقل هو الحجة . . . » .

أهم مؤلفاته

خلف الجاحظ ثروة علمية وأدبية هائلة ، لم يصل منها إلينا سوى ١ – كتاب « الحيوان » ، الذى أوضح فيه الفلسفة والأصول التى عليها سار ، ابتغاء تحرى الحقيقة ، والاستعانة بالعقل والحواس ، من أجل الوصول إليها .

وفى هذا الكتاب ، لجأ الجاحظ إلى إجراء التجارب المتباينة ، للتحقق من صحة النظريات والآراء التى تعرض لدراستها فى عالمى الحيوان والنبات . وعلى الرغم من أن تلك التجارب لم تكن علمية بالمعنى الحديث من كافة الوجوه ، إلا أنه كان يتلمس فيها ، ويسلك سبيل علماء هذا العصر ولا شك .

٢ – البيان والتبيين . ٣ – البخلاء .

من رواد الحقيقة الذين أنكروا الخرافات والآراء غير المعقولة

سعر النسخة

البلد	السعر	العملة	البلد	السعر	العملة
ج . م . ع	١٠٠	مليم	أبوظبى	٢٥٠	فلسا
لبنان	١٢٥	ق . ل	السعودية	٢,٥	ريال
سوريا	١٥٠	ق . س	عدن	٥	شلنات
الأردن	١٥٠	فلسا	السودان	١٥٠	مليما
العراق	١٥٠	فلسا	ليبيا	٢٠	قرشا
الكويت	٢٠٠	فلس	تونس	٢,٥	فرنك
البحرين	٢٥٠	فلسا	الجزائر	٣	دنانير
قطر	٢٥٠	فلسا	المغرب	٣	دراهم
دبى	٢٥٠	فلسا			

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات فى كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- فى ج . م . ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- فى البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص . ب ١٤٨٩

مطابع الأهرام التجارية

معدات

الإنسان ، لتأدية الأعمال الأساسية فى أى نشاط مادى كالقطع ، والثقب ، والربط ، والضرب ، والصقل ، والقياس ، والتحكم . إنها الأدوات التى تخدم فى الصناعة المعدنية ، وفى أعمال النجارة ، أى فى تشغيل المعادن والأخشاب ، ويقوم باستخدامها الميكانيكى ، والكهربائى ، والفنيون بصفة عامة ، وفى الغالب مع نتائج على نحو ما خطيرة .. حتى بالنسبة لآبائنا .

أدوات لربط أجزاء مختلفة

منجلة : هى الأداة التى تصلح لتثبيت القطع المختلفة أثناء العمل فيها ، وتستخدم أيضا فى أعمال النجارة ، لضم قطعتين من الخشب إلى بعضهما بعضا ، بعد وضع الغراء عليهما بعض الوقت ، إلى أن يلتحما ببعضهما .

مسمار بورما : يستخدم لربط أجزاء مختلفة . ويسمى مسمار بورما ، المسمار الذى يكون رأسه فى جزء وسنه فى جزء آخر . وكذلك المسمار ذو الصامولة ، فإنه يستخدم فى ربط الأجزاء المختلفة ببعضها ، ويتكون من مسمار وصامولة ، تجرى عليه من أوله إلى آخره .

وفى بعض الأحيان ، توضع بين رأس هذا النوع من المسامير ، وبين الجزء الذى يراد شده إليه ، أو بين الصامولة وهذا الجزء ، قطعة معدنية تسمى « الوردة » ، والغرض منها الحيلولة دون انزلاق الصامولة من تلقاء نفسها . وفى أحيان أخرى تضاف صامولة أخرى إلى الصامولة الأصلية ، أو يعمل ثقب فى طرف المسمار ، وتوضع فيه قطعة معدنية ، تسمى « مساكة » .

المسمار : هو الوسيلة البسيطة للربط بين جزءين من الخشب . وهناك كذلك مسمار البرشام ، وهو المسمار الذى يوضع فى ثقوب القطع الحديدية ، بعد تسخينه إلى درجة الاحمرار ، والدق عليه بعد ذلك بمطرقة لفرطحته .

الكلابة : والغرض منها ، مثل القمطة ، ضم الأطراف إلى بعضها بعضا خلال العمل . إلا أنها أكثر فائدة من القمطة ، بالنظر إلى أنها غير ثابتة فى مكانها ، ويمكن استخدامها وحملها .

قاعدة

مسمار بصامولة

مسمار بورما

وردة

مساكة

مسامير صلب

منجلة يدوية

كلابة

أدوات قطع

مقص الصاج : وهو نوع من المقصات الكبيرة ، التى تصلح لقطع الصاج .

النوع الكبير والنوع الصغير منها ، يصلحان لقطع الأسلاك والشرائط الرفيعة من المعدن . والأول يستخدم فى المعادن الصلبة ، أو فى الأسلاك الغليظة .

منشار الخشب : هناك مناشير من أنواع مختلفة ، منها ذو السلاح المشدود ، أو السلاح المتحرك . وأسنان المنشار صنعت بحيث تكون متجهة تبادليا نحو الخارج ، حتى يمكن أن (تعض) فى الخشب .

منشار المعادن : مصنوع من صلب خاص ، له مقاومة كبيرة . وأسنان سلاحه صغيرة للغاية ، وذلك للتقليل بقدر الإمكان من الجهد الذى يلزم فى استخدامه .

قصافة ومقص الصاج

منشار للخشب

منشار للمعادن

قاطع المواسير : ويستخدم لقطع المواسير المصنوعة من الرصاص ، وهو معدن لين . وبالنسبة للمواسير المصنوعة من معادن أكثر مقاومة ، فإن المناشير تستخدم فى قطعها .

قاطعة الزجاج (الألماظة) : هذه الأداة مزودة بحافة حادة من الماس ، بحيث يمكنها شق أجسام فى غاية الصلابة كالزجاج .

الأزميل : هو أداة لها سن من الصلب القاطع ، الذى قد يكون مسطحا أو محدبا ، ويستخدم فى نحت الأشكال المختلفة .

قاطع المواسير

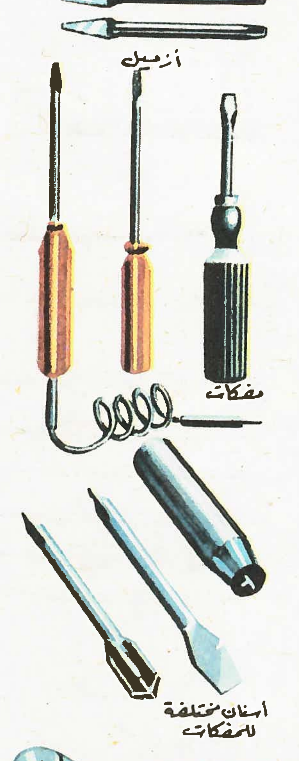
قاطع زجاج (ألماظة)

أزميل

أدوات ربط المسامير

المفك : كما يدل اسمه ، هو أداة يدوية صنعت من الصلب ، ويستخدم من أجل تثبيت أو انتزاع المسامير . وتدخل سنه فى فتحة رأس المسمار ، ثم يلف المفك ، فيدير بالتالى المسمار ، ويجعله يدخل أو يخرج . وكما نذكر ، فإننا إذا أدرنا المفك ناحية اليمين ، غاص المسمار فى مكانه ، وإذا نحن أدرناه ناحية اليسار ، خرج المسمار من مكانه .

المفك ذو المقبض العازل : ويستخدمه بصفة خاصة الكهربائيون ، ويمكنهم به العمل بدون خطر من الكهرباء ، بغير أن يقطعوا التيار . ويستطيع المفك من هذا النوع ، الذى يصنع مقبضه من الخشب المغطى بالباكليت ، أن يضمن عزل الكهرباء حتى ٥٠٠٠ ڤولت .

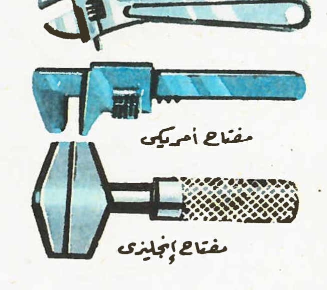

مفكات

أسنان مختلفة للمفكات

المفك الأمريكى : هذا النوع من المفكات له سن يمكن تغييرها ، ولذلك يمكن تركيب عدة أنواع من السنون على مقبضه .

مفتاح الصواميل : هناك نوعان من هذه المفاتيح ، يستخدمان فى ربط وفك الصواميل ، ولهما فتحات يمكن التحكم فيها وضبطها تبعا لحجم الصامولة ، وهما بالتالى يصلحان لكافة أنواع الصواميل .

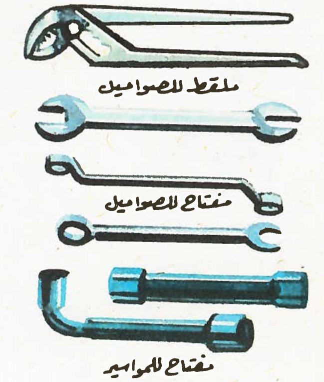
المفتاح الإنجليزى : يستخدم فى لف الصواميل ذات الأحجام الكبيرة . وفتحة هذا النوع يمكن تغييرها وضبطها وفقا للحاجة .


مفتاح أمريكى

مفتاح إنجليزى

الملقط القابل للضغط : وحتى هذا النوع من الملاقيط ؟ يستخدم لربط الصواميل . ذلك أن ما يتميز به من حيث شكله ، وشكل فكيه ، اللذين يشبهان المنقار ، يمكنه من الوصول إلى صواميل موضوعة فى أماكن غائصة ، لا تستطيع المفكات الأخرى الوصول إليها .

أنواع أخرى من المفاتيح ذات المقاس الواحد: المفتاح ذو المقاس الواحد الخاص بالصواميل ، يمكن له أيضا أن يربط ويفك المسامير الضخمة . إلا أنه ، على عكس


ملقط للصواميل

مفتاح للصواميل

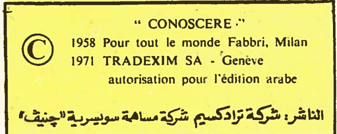
مفتاح للمواسير

في هذا العدد

- تاريخ ألبانيا .
- حرب القرم .
- نيوزيلند : صورة عامة .
- الحيوانات المجترة .
- ليفربول .
- الأغتيالات .
- النمل الأبيض .
- الجاحظ .

في العدد القادم

- البروتستانتية .
- تاريخ الهند .
- مدن نيوزيلند .
- مرتفعات سكتلند .
- الفصيلة النجيلية .
- چون وسباستيان كابوت .
- الصومال .
- الحصان .
- ستالين .



معدات

المفاتيح ذات الفتحات المتغيرة ، التى تصلح لكافة أنواع الصواميل ، فإن هذا المفتاح يمكن استخدامه لربط الصواميل من مقاس واحد .

أدوات الثقب

المثقاب : هو أداة من الصلب القوى ، ويستخدم لثقب الصفائح قليلة السمك .

الملف : إن شكله الحلزونى الذى ينتهى بسن حادة ، يتيح له الدخول فى المعادن وفى الخشب كالمسمار تماما ، ويستخدم للثقب .

أدوات الطرق

الشواكيش : بالشاكوش نطرق رأس المسمار ، أو الأزميل ، لجعله يدخل فى المادة التى يراد تشغيلها .

المطارق : تختلف المطارق عن الشواكيش ، لأن رءوسها صنعت من الخشب أو المطاط ، بدلا من الصلب . وتستخدم المطارق لدق المواد الرقيقة ، التى قد تتحطم إذا هى طرقت بالشاكوش العادى .

أدوات الصقل

أنواع مختلفة من المبارد : المبرد عبارة عن كتلة من الصلب ، جعلت أسطحها خشنة ، عن طريق حفرها . وتستخدم المبارد فى مسح المواد وإزالة بعض من سمكها ، أو لجعل حوافيها مستديرة ، أو ذات زوايا حادة ، أو غير ذلك . وهناك أنواع من المبارد خاصة بالخشب ، وأخرى خاصة بالمعادن .

الفارة : أداة من أدوات النجار ، يستخدمها فى كشط الطبقة الخشنة من الخشب . وللفارة سلاح بالغ الحدة ، يخرج بضعة ملليمترات من الجزء السفلى منها ، ويمر على الخشب ، حاملا معه شظاياه وقشوره ، وينظفه من كل شوائبه .

أدوات الإمساك

ملقط المواسير : هو نوع خاص من الملاقيط ، يصلح كما يدل اسمه ، لإدارة المواسير .

الكماشة : تستخدم فى انتزاع المسامير .

الكماشة الضخمة : تستخدم فى إمساك وتثبيت الأشياء التى يصعب الإمساك بها بالأيدى ، كالمسامير الصغيرة وغير ذلك .

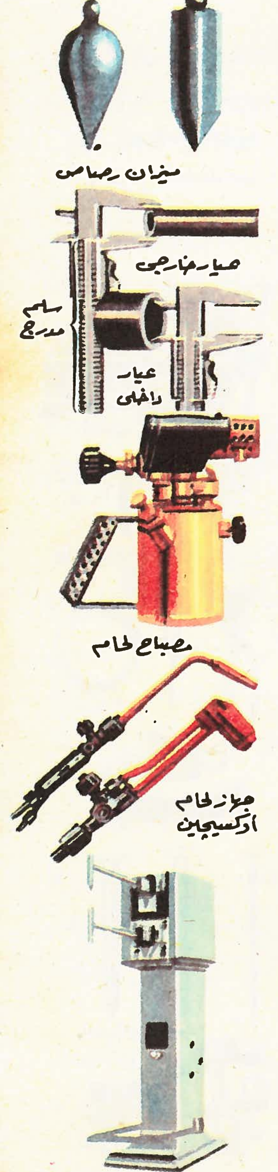
الملقط : يستخدم فى ثنى الأسلاك ، وإدارة الصواميل .

الملقط ذو المقبض العازل : لما كان له مقبض عازل ، فإنه يستخدم بصفة خاصة لأولئك الذين يعملون فى مواد يسرى فيها التيار الكهربائى .

أدوات القياس والمراجعة

المتر الصلب على هيئة شريط : يصلح لقياس الأطوال ، سواء كانت مستقيمة أو منحنية .

ميزان الماء : يستخدم لمراجعة الأوضاع الأفقية للأجسام المختلفة . فإذا كان الجسم أفقيا تماما ، ظهرت فقاعة الهواء فى فتحة الميزان ، أى وسطها بالضبط .



ميزان الرصاص : يستخدم للتأكد من ضبط الوضع العمودى للأشياء المختلفة ، أو لأحد الجدران . ولما كان الخيط الذى يتدلى منه الثقل المصنوع من الرصاص يتخذ وضعا عموديا ، فإنه يسهل رؤية وضع الجسم الذى يراد التأكد من أنه عمودى .

العيار : يستخدم لقياس سمك الأشياء الصغيرة ، أو قطر المواسير . ولاستخدامه يوضع الشئ المراد قياسه بين فكيه ، فيدل المؤشر الذى يوضع على مقبضه على مقاسه . وهناك نوع يسمى العيار الخارجى ، وهو يصلح لقياس القطر الخارجى للمواسير ، ونوع آخر يسمى العيار الداخلى ، ويقاس به القطر الداخلى لها .

أدوات أخرى

مصباح اللحام (وابور) : هذه الأداة يخرج منها لهب يغذى بالبنزين . وهذا اللهب ليس بالغ السخونة ، ويتيح فقط لحام المعادن التى تنصهر فى درجة حرارة منخفضة ، كالرصاص والقصدير .

جهاز اللحام بالأوكسيچين : للحام المعادن التى تنصهر فى درجة حرارة عالية ، يستخدم اللهب المخلوط بالأوكسيچين ، أى الذى يغذيه الأوكسيچين والأيدروچين . وقد تصل درجة حرارة هذا اللهب إلى ٢٠٠٠ درجة ، ويصهر كافة أنواع المعادن .

جهاز اللحام بالأسيتيلين : وهو يحدث لهبا يغذيه الأسيتيلين ، ويصل إلى درجة حراره قدرها ٣٠٠٠ درجة ، ومن هنا فإنه يصهر الجانب الأكبر من المواد .

الخرامة : من بين أسنان هذه الآلة ، وهى الأسنان التى ترتبط مع بعضها إليكترونيا ، يتم تركيب الألواح التى يراد لحامها . وبعد ذلك يجرى تقريب الحافتين ، وتنطلق شرارة ذات درجة حرارة مرتفعة للغاية ، تصهر وتلحم الصفائح . وبهذه الطريقة يمكن لحام صفائح ذات سمك يبلغ من ٢ إلى ١٠ ملليمترات .

الشاكوش الكهربائى : ويستخدم بدلا من الشاكوش العادى فى أعمال معينة يجب القيام بها فى مجموعات : فهو يضرب ٢٣٠٠ ضربة فى الدقيقة . وهناك أيضا شاكوش ميكانيكى يعمل بالهواء المضغوط يسمى (الشاكوش المطاط) .

الغزالة : تستخدم فى تقطيع المعدن إلى خيوط ، وهذه الخيوط يجرى لولبتها داخل الجهاز ، ثم يتم تقطيعها إلى لوالب بفضل الأسلحة التى بداخلها .

السندان : هو أداة من الصلب النقى ، ولا يمكن تغيير شكله . وعلى سطحه المستوى ، توضع الأشياء التى يراد طرقها .

النزاعة : هى أداة يستخدمها الميكانيكيون بصفة خاصة ، لانتزاع ريش المحركات . ومن أجل ذلك تمسك فروعها الثلاثة الجانبية بقوة بالريشة ، على حين يلف المسمار الأوسط ويبرز ، فتخرج الريشة من مكمنها داخل المحرك .